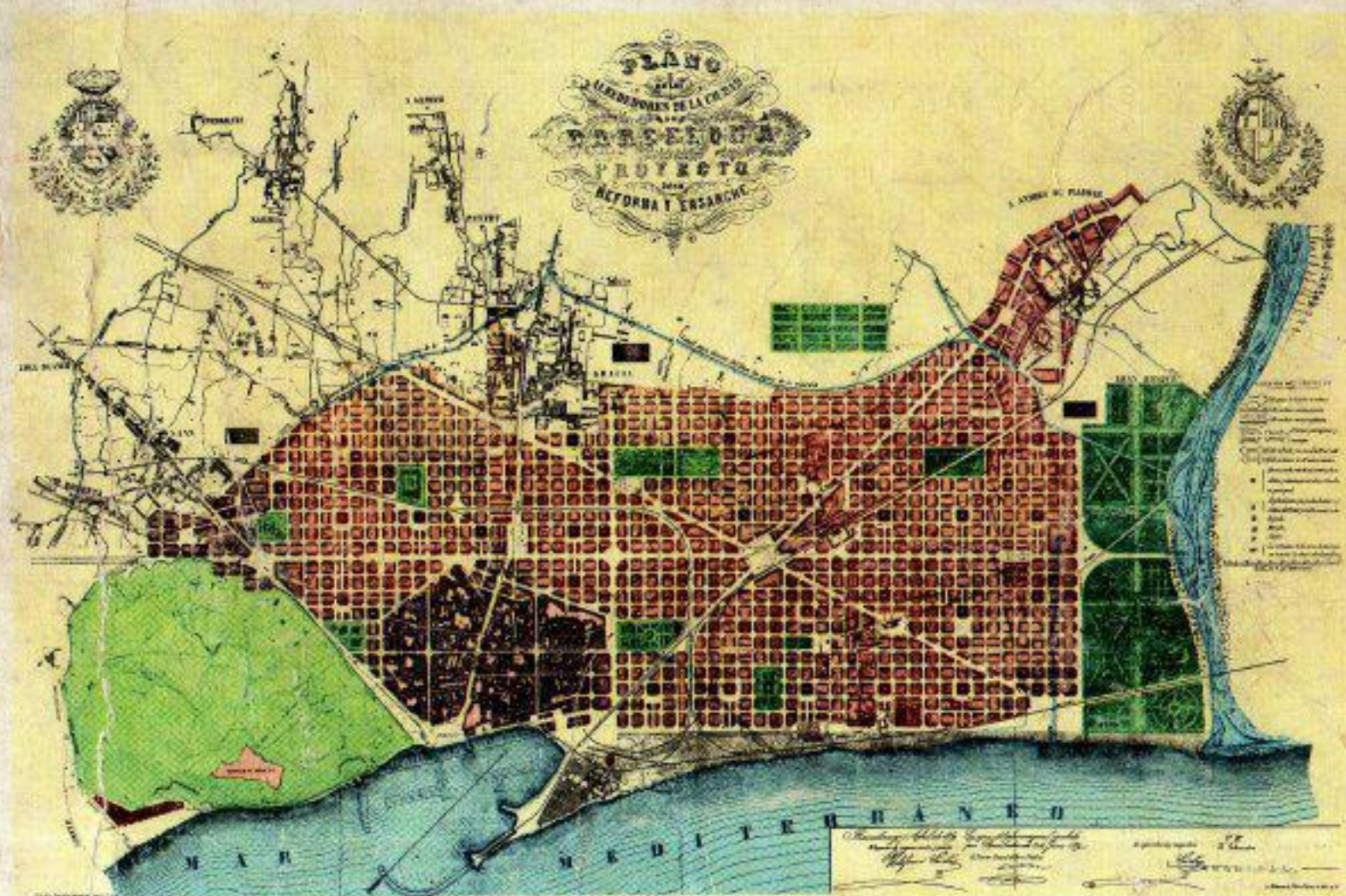


Ildefonso Cerdá

La théorie générale de l'urbanisation

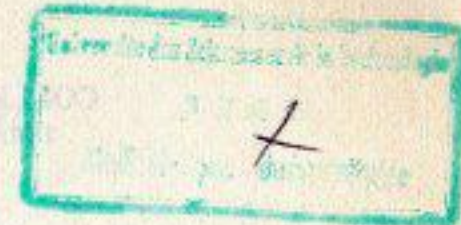
Présentée et adaptée
par Antonio Lopez de Aberasturi



14-03
96

Espacements
collection dirigée par Françoise Choay

aux Éditions du Seuil, Paris



LA THÉORIE GÉNÉRALE
DE L'URBANISATION



INVENTAIRE
738115
~~22/25184~~
Affectation: BU

COLLECTION « ESPACEMENTS »
DIRIGÉE PAR FRANÇOISE CHOAY

Christopher Alexander
Une expérience d'urbanisme démocratique

Joseph Rykwert
La Maison d'Adam au paradis

Gérard Bauer et Jean-Michel Roux
La Rurbanisation

Jean-François Augoyard
Pas à pas

A paraître

Françoise Choay
Le Désir et le Modèle

ILDEFONSO CERDÀ

LA THÉORIE GÉNÉRALE DE L'URBANISATION

PRÉSENTÉE ET ADAPTÉE PAR
ANTONIO LOPEZ DE ABERASTURI

ÉDITIONS DU SEUIL
27, rue Jacob, Paris VI^e

La mise au point de la traduction de la *Teoria*
a été effectuée avec la collaboration de
Jacques Boulet

ISBN 2-02-005240-7

© Éditions du Seuil, 1979.

La loi du 11 mars 1957 interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Préface

Ingénieur, architecte et concepteur du plan régulateur de Barcelone, Ildefonso Cerdà est aussi l'inventeur du mot urbanisme et le premier théoricien de cette discipline comme science.

Sa Théorie générale de l'urbanisation, parue en 1867, marque une étape essentielle dans l'histoire des idées relatives à l'environnement et à la planification. Pourtant, cet ouvrage, monumental à la fois par sa portée et par ses dimensions, demeure aujourd'hui quasi ignoré. Redécouvert en Espagne à l'occasion du centenaire du Plan de Barcelone (1967), il n'a jamais été traduit en aucune langue étrangère.

La traduction que nous présentons est la première en date¹. Elle constitue donc un événement et contribuera à une redistribution de l'information concernant l'histoire de la réflexion sur les rapports de l'homme et de son milieu.

La longueur de la Teoria n'a sans doute pas peu contribué à la méconnaissance internationale de cet ouvrage. Pas davantage que dans le passé, il ne pouvait être question aujourd'hui de traduire in extenso ces deux volumes de huit cents pages chacun. Ce ne sont cependant pas des extraits, mais une authentique version réduite qui est proposée ici au lecteur français. Les répétitions de Cerdà, son goût de la redondance, ont en effet autorisé à effectuer d'importantes coupures dans le texte original. On en a aussi éliminé, tout en marquant leur place dans le texte, les développements, aujourd'hui périmés, sur l'histoire urbaine et la philologie, ainsi que les tableaux statistiques du second volume, dont on a seulement reproduit quelques exemples-types en fac-similé. On a, en revanche, conservé dans leur intégralité l'adresse de Cerdà « Au lecteur » et l'avant-propos du premier volume, ainsi que la préface du deuxième.

Le montage qui résulte de ces diverses coupures respecte la

1. On ne peut, en effet, désigner ainsi les quelques fragments (tendancieusement choisis et détachés de leur contexte) publiés dans A. Muntoni, *Barcellona, il piano senza qualità*, Bulzoni, 1978.

démarche de Cerdà et les articulations de sa pensée; il en offre un exposé logique et cohérent. La traduction intégrale de la longue table analytique du premier volume de la *Teoria*, rédigée par Cerdà, permet en outre de situer les passages traduits dans l'économie générale de l'ouvrage.

Après ces indications, il reste à dire un mot de l'histoire de cette traduction. Elle est issue d'une recherche entreprise, dans le cadre de mon séminaire de l'Institut d'urbanisme de l'université de Paris VIII, par un jeune architecte espagnol, Antonio Lopez de Aberasturi.

En même temps qu'il procédait au découpage du texte, puis à sa traduction, A. Lopez de Aberasturi en élaborait une présentation qui situe l'œuvre de Cerdà à la fois dans l'histoire concrète de la planification urbaine et dans le développement de la théorie urbanistique, et qui, par rapport aux divers travaux espagnols sur le sujet, s'inscrit dans une perspective épistémologique originale.

De ce travail devait résulter un volumineux mémoire de maîtrise¹, soutenu en octobre 1976 à l'université de Paris VIII. Nous en avons conservé intégralement l'introduction, qui est la première étude sur Cerdà à paraître en français.

En revanche, la traduction a dû être un peu écourtée et sa mise au point définitive a été faite, en collaboration avec A. Lopez de Aberasturi, par un autre architecte, français cette fois, Jacques Boulet.

Tous deux se sont efforcés de rendre la pensée de Cerdà avec le maximum de précision, sans souci de restauration stylistique, en déjouant les pièges doublement tendus par une terminologie fluctuante et riche en néologismes et par une rhétorique qui déroutait même le lecteur espagnol.

C'est donc une version de la *Teoria* à la fois agréable à lire et scientifiquement fiable que présentent A. Lopez de Aberasturi et J. Boulet. Qu'ils en soient tous deux remerciés.

Françoise Choay

N.B. : On trouvera, après l'introduction de A. Lopez de Aberasturi, et immédiatement avant la traduction, un plan schématique de la *Teoria*, par A. Lopez de Aberasturi.

Dans le texte de la traduction, les points éclairés (°) indiquent les coupures portant sur des paragraphes entiers. A l'intérieur d'un paragraphe, les coupures ne sont signalées (par des astérisques) que lorsqu'elles portent sur le début du paragraphe ou sur une partie importante de sa fin.

1. Consultable à la bibliothèque de l'Institut d'urbanisme.

La numérotation marginale renvoie aux pages de l'édition espagnole de la *Teoria*.

La table de Cerdà est placée à la fin de la traduction. Elle a été intégralement traduite, avec toutes ses subdivisions en chapitres et sous-chapitres. Les passages retenus dans la traduction ont été marqués par des astérisques. De ce fait, il nous a paru inutile de répertorier à nouveau ces passages. La table des matières placée à la fin de l'ouvrage n'en a donc conservé que les grandes divisions.

POUR UNE LECTURE DE CERDÀ

INTRODUCTION À LA THÉORIE GÉNÉRALE DE L'URBANISATION

1. Le plan d'extension de Barcelone et les conditions de l'émergence de l'urbanisme

La démolition des fortifications de Barcelone

Juillet 1854. Un *pronunciamiento* — la « Vicalvarada » — a porté les libéraux progressistes au pouvoir : à la fois révolution et soulèvement militaire, il fait pénétrer tardivement en Espagne l'esprit de 1848. Les principaux centres urbains du pays manifestent leur attachement à la cause révolutionnaire parce que, comme l'a fait remarquer Marx, ce mouvement est avant tout une révolution des villes¹. Pour une fois, les citoyens vont prendre leur revanche et satisfaire leurs revendications, laissées en suspens depuis 1841.

Parmi les grandes villes, Barcelone est celle où le mouvement révolutionnaire a revêtu la plus grande ampleur. Il est vrai que les Barcelonais, souvent réprimés et toujours méprisés par le gouvernement de Madrid, n'avaient rien à perdre et beaucoup à gagner : ils saisirent cette conjoncture favorable pour réclamer une fois de plus la démolition des murailles imposées à la ville en 1719 par Philippe V.

Pour eux cette vieille revendication était la panacée capable de guérir tous les maux ou, tout au moins, le premier pas vers la résolution des problèmes sociaux et sanitaires de la ville. Barcelone est alors considérée comme une place forte et ses fortifications sont intouchables dans l'optique d'un pouvoir central toujours méfiant à l'égard des provinces périphériques. Pourtant, les récents conflits armés — en particulier la guerre d'indépendance contre Napoléon — ont prouvé l'inefficacité stratégique des murailles et des fortifi-

1. Marx, *Sobre la Vicalvarada*, série d'articles sur la révolution de 1854. La révolte de Barcelone est décrite dans sa correspondance du 21 juillet pour le *New York Daily Tribune*. On les retrouve dans le recueil publié en 1960 sous le titre *Revolucion en España*, éd. Ariel, Barcelona. On trouvera chez le même éditeur la thèse de V. G. Kiernan, *La Revolucion de 1854 en España* (Madrid, 1970), édit. anglaise : *The Revolution of 1854 in Spanish History*, Oxford, Clarendon Press, 1966.

cations : l'ennemi « de l'intérieur » a toujours été le premier à prendre l'initiative en cas de guerre civile¹.

En réalité, l'aversion des Barcelonais à l'égard de leurs murailles datait de l'époque de leur construction : elles avaient été conçues par Philippe V comme une mesure de répression contre ceux qui, dans la guerre de Succession (1700-1715), s'étaient ralliés aux partisans de l'archiduc Charles d'Autriche. La population de Barcelone ne dépassait pas alors 35 000 habitants et déjà ceux-ci protestaient contre l'amputation de l'espace urbain que représentait la construction des remparts et de la fortification de la Citadelle².

Tout au long du XVIII^e siècle, et grâce au nouvel essor des activités commerciales, la population de Barcelone ne cessa de s'accroître : 69 505 habitants en 1759, 115 000 vingt ans plus tard et plus de 130 000 à la fin du siècle.

Pour faire face à cet accroissement, le gouvernement fit construire un quartier à l'extérieur de l'enceinte urbaine dans un terrain contigu au port, mais sans jamais accéder aux demandes d'élargissement de l'enceinte³. En 1854, la population dépasse 150 000 habitants avec une densité moyenne de 864 habitants à l'hectare, la plus haute d'Europe⁴. Faute d'espace libre bâtissable, les nouvelles réalisations n'avaient d'autre recours que la construction en hauteur provoquant une notable aggravation de l'entassement : si en 1772-1773, 13,3 % seulement des nouveaux bâtiments présentaient plus de quatre étages, en 1790-1791 leur proportion atteignait déjà 73,5 %, sans compter le nombre considérable d'étages suré-

1. Le seul conflit international dans l'histoire de l'Espagne moderne sur son territoire reste l'envahissement par Napoléon, et là encore le conflit entre Français et Espagnols masque une véritable guerre civile non moins violente.

2. Selon Cerdà, l'espace amputé représentait 2,3 ha, soit 10 % de la surface urbaine totale (cf. *Teoría general de la urbanización*, réédition, Madrid, Instituto de estudios fiscales, 1968. t. II, p. 13).

3. Ce quartier, connu sous le nom de La Barceloneta (la petite Barcelone) est considéré comme un modèle d'urbanisation ouvrière au XVIII^e siècle.

4. La densité du noyau central de Paris était de 714 hab./ha et celle de Lille 411 hab./ha. Pour les autres villes espagnoles, on peut prendre comme référence la densité de Madrid (348 hab./ha) et Bilbao (546 hab./ha). La situation à Barcelone variait beaucoup selon les quartiers; le plus concentré était le dixième quartier du premier district où s'entassaient 1 724 hab./ha, chiffre seulement dépassé par certains quartiers ouvriers de Liverpool où, selon la Royal Commission on Housing of the Working Class, la densité atteignait le chiffre impressionnant de 2 989 hab./ha (cf. P. Perrard, *La Vie ouvrière à Lille sous le Second Empire*, Paris, 1965; Horacio Capel, *Capitalismo y morfología urbana en España*, Barcelona, Batllo éd. 1975; W. Ashworth, *The Genesis of modern British Town Planning*, Londres, Routledge et Kegan Paul, 1972; L. Chevalier, *Classes laborieuses, Classes dangereuses*, Paris, Plon, 1958).

levés à l'aide de matériaux légers sur les édifices en pierre préexistants¹.

Si, comme le fera, plus tard, remarquer Cerdà, le coefficient d'entassement est toujours proportionnel à celui de la mortalité, la situation de Barcelone est rendue encore plus drastique par l'absence presque totale d'infrastructures sanitaires modernes : pendant la décennie 1836-1845, la mortalité moyenne par an et référée à 1 000 habitants aurait été de 35,34 alors qu'à Paris, par exemple (en 1832) le taux de mortalité était de 24 décès pour 1 000 habitants². Pendant cette période, la croissance naturelle de la population fut négative : son déficit n'était compensé que par l'afflux de l'immigration³, et encore faut-il noter l'absence exceptionnelle des épidémies qui décimaient périodiquement la population.

Ces chiffres jugés « scandaleux » par les esprits bien-pensants de la ville s'accompagnaient d'une baisse de la durée moyenne de la vie : entre 1836 et 1847, celle-ci était de 25,71 années, soit 48,12 ans, une fois éliminée la mortalité infantile; en 1854, elle s'abaissait à 24,82 ans et 43,76 années pour ces deux catégories respectives. Naturellement, la situation était sensiblement différente selon la classe sociale et le sexe : tandis que l'enfant d'une famille de la « classe riche » pouvait espérer vivre 38,83 ans, le fils d'un ouvrier n'avait qu'une espérance de vie de 19,68 ans⁴.

Pourtant, malgré ces conditions physiques désastreuses, Barcelone se situe à la pointe du progrès économique. Elle représente la seule ouverture au monde industriel d'un pays qui demeure profondément attaché aux valeurs spirituelles de l'Ancien Régime. Le « décollage » du capitalisme espagnol s'est situé en Catalogne sans que le reste du pays ait eu à s'en émouvoir. Les autres régions de l'Espagne ne pouvaient comprendre les révoltes urbaines qui, parallèlement à l'essor industriel, avaient secoué cette région

1. Cf. Marina Lopez et Ramon Grau, *Barcelona entre el urbanismo barroco y la revolucion industrial*, Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo, n° 80, Barcelone, 1971.

2. Cerdà, *Teoría*, t. II, p. 271.

3. *Ibid.*, p. 508.

4. Ces chiffres sont dus à L. Figuerola (*Estadística de Barcelona en 1849*, édité par l'Instituto de Estudios Fiscales en 1968) et repris par Cerdà (*Teoría*, t. II, p. 504). De son côté, J. M. Lopez Piñero (*Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*, Madrid, Sociedad de Estudios y publicaciones, 1964) apporte le témoignage des médecins sur la situation hygiénique de l'habitat ouvrier à Barcelone. Ces rapports sont à mettre en parallèle avec ceux, bien connus, d'Engels et de Villermé.

avancée depuis 1823, et qui s'étaient succédé *crescendo* jusqu'à la première grève générale de 1854. Ces révoltes opposaient deux classes ou plutôt deux groupes sociaux dont les frontières restaient encore confuses. Mais si les camps n'étaient pas toujours socialement bien définis, ils s'affrontaient souvent sur un terrain rendu éminemment dangereux et propre à la guérilla du fait de sa morphologie médiévale. Ceci explique qu'à Barcelone, ville où, selon Engels¹, l'histoire a enregistré plus de luttes de barricades qu'en aucune autre au monde, les forces de l'ordre aussi bien que leurs opposants aient réclamé à l'unisson les réformes urbaines nécessaires « comme celles qui ont été prises à Paris par Napoléon III » afin de garantir un bon maintien de l'ordre public².

La démolition des remparts, permettant la libre expansion urbaine, est donc la mesure indispensable pour résoudre les problèmes hygiéniques et sociaux de la ville mais, en outre, et surtout peut-être, elle est exigée par les difficultés de la circulation. En 1854, le télégraphe fait quotidiennement connaître à Barcelone les cotations des Bourses de Madrid et de Paris, les chemins de fer ont tissé un réseau de lignes qui réduit les distances à un dixième de l'ancien temps de voyage entre Barcelone et les principales villes européennes et espagnoles³, tandis que les déplacements à l'intérieur de l'enceinte urbaine s'effectuent avec des difficultés grandissantes. Très peu de rues méritent le nom de « voies de circulation ». La structure même de la ville empêche la pénétration des grands progrès du siècle.

Problèmes d'hygiène, problèmes sociaux et d'ordre public, inadéquation au développement technique, tels sont les trois spectres qui hantent Barcelone en 1854, et la démolition des murailles semble le seul moyen de les conjurer⁴.

1. F. Engels, « Los bakuninistas en acción » (in Marx-Engels, *Revolucion en España*, op. cit., p. 200 de l'édition de 1970).

2. Selon les propres termes de Cerdà (*Jugement critique de l'exposition publique des plans et de projets pour l'extension de Barcelone*, pamphlet anonyme daté du 12 nov. 1859), qui connaissait bien le problème du fait de son expérience acquise des deux côtés des barricades (cf. *infra* notice biographique p. 34-38).

3. Cf. Ildefonso Cerdà, *Catálogo de la Exposición conmemorativa del centenario de su muerte*, Ed. Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos, Barcelone, avril, 1976, p. 42. Outre la réduction du temps de trajet, le chemin de fer possédait une capacité vingt fois supérieure à celle des diligences avec une réduction de plus de la moitié des coûts de transport.

4. Cette solution fit l'objet d'un concours officiel de brochures publicitaires organisé par la municipalité de Barcelone en 1840. Le premier prix fut décerné à un médecin-hygiéniste, P. F. Monlau, pour son pamphlet *A bas les murailles!*

Toutefois, cette solution ne fait pas l'objet d'un parfait consensus. Elle rencontre une double opposition des autorités militaires — ou gouvernementales — et des propriétaires fonciers de l'intérieur de la ville. Pour ceux-ci, la démolition des remparts et l'extension illimitée de la ville représentent la fin du monopole foncier et la baisse immédiate des rentes de rareté. En outre, ils sont farouchement hostiles à tout projet de réforme intérieure qui entraînerait inévitablement des expropriations : ils ne peuvent accepter qu'une extension « progressive et limitée », afin de ne pas provoquer l'effondrement du marché foncier.

Quant au gouvernement, son attitude était claire depuis longtemps : tant que Barcelone resterait sous surveillance militaire, il ne serait pas question de toucher à son système de défense. Il fallut donc les circonstances exceptionnelles de juillet 1854 et le renversement du gouvernement modéré par les forces progressistes pour que, presque immédiatement, le 12 août, le Journal officiel publie enfin l'ordre de démolition des remparts de Barcelone.

La « bataille » du plan d'extension

La démolition des remparts avait donné lieu à une grande fête populaire que les gazetiers locaux comparaient — sans le moindre complexe — à la prise de la Bastille¹. Toutefois, rien ne pouvait être résolu sans un plan d'aménagement de l'extension de la ville. Depuis 1838, le génie militaire et les architectes municipaux s'étaient succédé dans l'élaboration de divers avant-projets qui accompagnaient les demandes de démolition ou de régularisation des remparts. En général, les projets visaient à supprimer l'étroite convexité de la tête des *Ramblas* qui donnerait lieu à l'agrandissement de la ville et à sa liaison avec le faubourg de *Gracia*.

Mais une fois les murailles disparues, il ne pouvait s'agir ni de « combler les trous » ni de commencer à bâtir immédiatement sans fixer « un ordre préalable » : la tradition urbaine de l'Espagne s'y opposait². L'objectif devait être un plan non limité, qui embrasse-

1. Lors du soulèvement de 1843, Étienne Cabet écrivit un pamphlet intitulé *Bombardement de Barcelone ou Voilà les Bastilles* dans lequel il mettait en parallèle la prise de la Bastille et l'action des Barcelonais qui, sans aucune autorisation, avaient rasé une bonne partie de l'enceinte fortifiée.

2. La tradition de planification urbaine en Espagne remonte à la Reconquête. Les *Ordenanzas de Indes* pour les fondations de villes nouvelles en Amérique latine (1681) — monument capital de l'histoire de l'urbanisme selon Lavedan

rait toute la région en orientant la croissance de Barcelone pour les siècles à venir.

L'entreprise était d'envergure et lourde de risques; selon les options prises, elle pouvait faire de Barcelone une ville modèle ou un monstre urbain. Cependant, le temps pressait, l'information sur la ville et la région était encore très rudimentaire et la connaissance du fait urbain en général demeurait intuitive. Les aménageurs ne disposaient même pas d'un fonds de plan sur lequel dessiner les tracés de la future ville. A cet effet, le ministère des Travaux publics demanda en hâte à l'ingénieur Cerdà un plan topographique avec un relevé précis de tous les chemins et bâtiments existant à l'époque¹.

La municipalité de Barcelone, soucieuse de ses responsabilités voulut donner une certaine solennité à cette action qui engageait l'avenir de la ville. Au lieu de désigner un architecte municipal pour dresser rapidement un plan, elle créa d'abord une « commission consultative » regroupant des personnalités et des sociétés artistiques, scientifiques et économiques, qui établirait les bases d'un concours public d'où sortirait le projet définitif². Ce concours fut lancé en 1858 et le lauréat en fut l'architecte Antonio Rovira y Trias³, dont le projet portait en exergue : « Le tracé d'une ville est œuvre du temps plutôt que d'architecte⁴. »

— ne feront que développer et codifier ce qui, dans la péninsule, était déjà une tradition : « Nous ordonnons que toujours on établisse un plan de la ville qu'on a l'intention de fonder » (loi XI) (cf. P. Lavedan, *Histoire de l'urbanisme, Renaissance et Temps modernes*, Paris, H. Laurens, 1959, p. 517-518). L'idée du « plan préalable » était si ancrée dans les mentalités que personne n'eut l'intention de bâtir spontanément, tout de suite.

1. Ce travail fut réalisé de décembre 1854 à novembre 1855 et on peut dire que la *Teoria* est en partie le fruit de ce travail d'observation et d'approche de la ville. Le n° 5 de la *Revista de Obras Publicas* de 1856 donne un compte rendu de ces travaux en précisant que le plan « est accompagné d'une esquisse d'aménagement de la nouvelle ville sur papier transparent ». Comme complément, Cerdà publia les « *Notices statistiques relatives au plan topographique des environs de Barcelone* » qui annoncent déjà les grandes lignes du deuxième volume de la *Teoria*.

2. Ces « bases » sont très en avance sur l'époque. Le souci de l'hygiène et de la circulation urbaine recommande « l'emploi de la ligne droite » et « les jardins pour séparer les maisons; ceux-ci devront occuper au moins la moitié de l'espace bâti ».

3. Antonio Rovira y Trias (1816-1889), architecte barcelonais et critique d'art. Il dirigea la démolition des murailles en 1854. Chef du service d'ornementation de l'Hôtel de Ville et conseiller général élu en 1876 par le parti conservateur, il fonda également la revue d'art *El museo de las familias*.

4. En français dans le texte. Selon Cerdà (*Jugement critique*), la citation est extraite du *Traité d'architecture* de Léonce Reynaud.

Les faits devaient infliger un rapide et total démenti à cette belle devise, car Rovira n'avait pas prévu le rôle du pouvoir en matière d'aménagement. Le tracé de la Barcelone d'aujourd'hui résulte, en effet, d'une décision purement politique. Tandis que le jury du concours délibérait sur le projet lauréat, le ministère des Travaux publics faisait savoir par voie de décret que « les nouvelles constructions de Barcelone et des communes adjacentes devront s'ajuster désormais aux tracés du plan de l'ingénieur Cerdà que nous avons approuvé par l'ordonnance royale du 7 juin 1859 ». Auparavant, une autre ordonnance avait autorisé l'ingénieur, déjà chargé de dresser le plan topographique, à tracer le plan d'aménagement de la région.

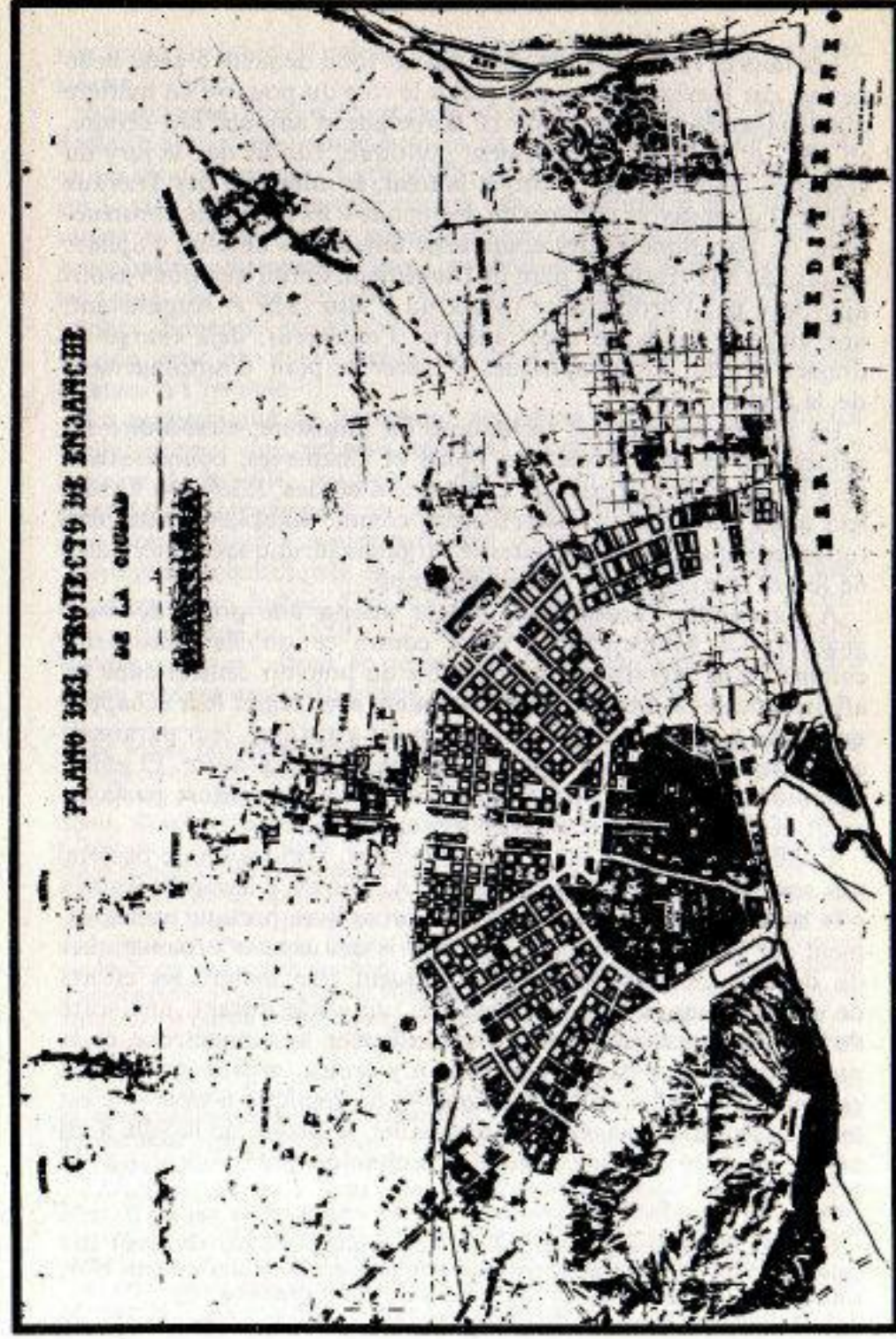
En réalité, les services techniques du ministère, c'est-à-dire les anciens élèves de l'École des Ponts et Chaussées, connaissaient déjà un avant-projet que leur camarade d'études, Ildefonso Cerdà, leur avait fait parvenir discrètement, comme complément du plan topographique de 1855. Toutes les arguties juridiques postérieures ne feront que consacrer ce fait accompli.

A Barcelone, l'ordonnance royale suscita une profonde indignation. La Municipalité s'éleva contre ce qu'elle considérait comme « une ingérence insupportable du pouvoir central dans les affaires locales ». Les architectes voyaient avec regret leur échapper un travail qui, par sa nature éminemment artistique, leur paraissait concerner leur profession à l'exclusion de toute autre. Et enfin, l'opinion publique ne pouvait accepter qu'une procédure parfaitement démocratique soit annulée à coups de décrets.

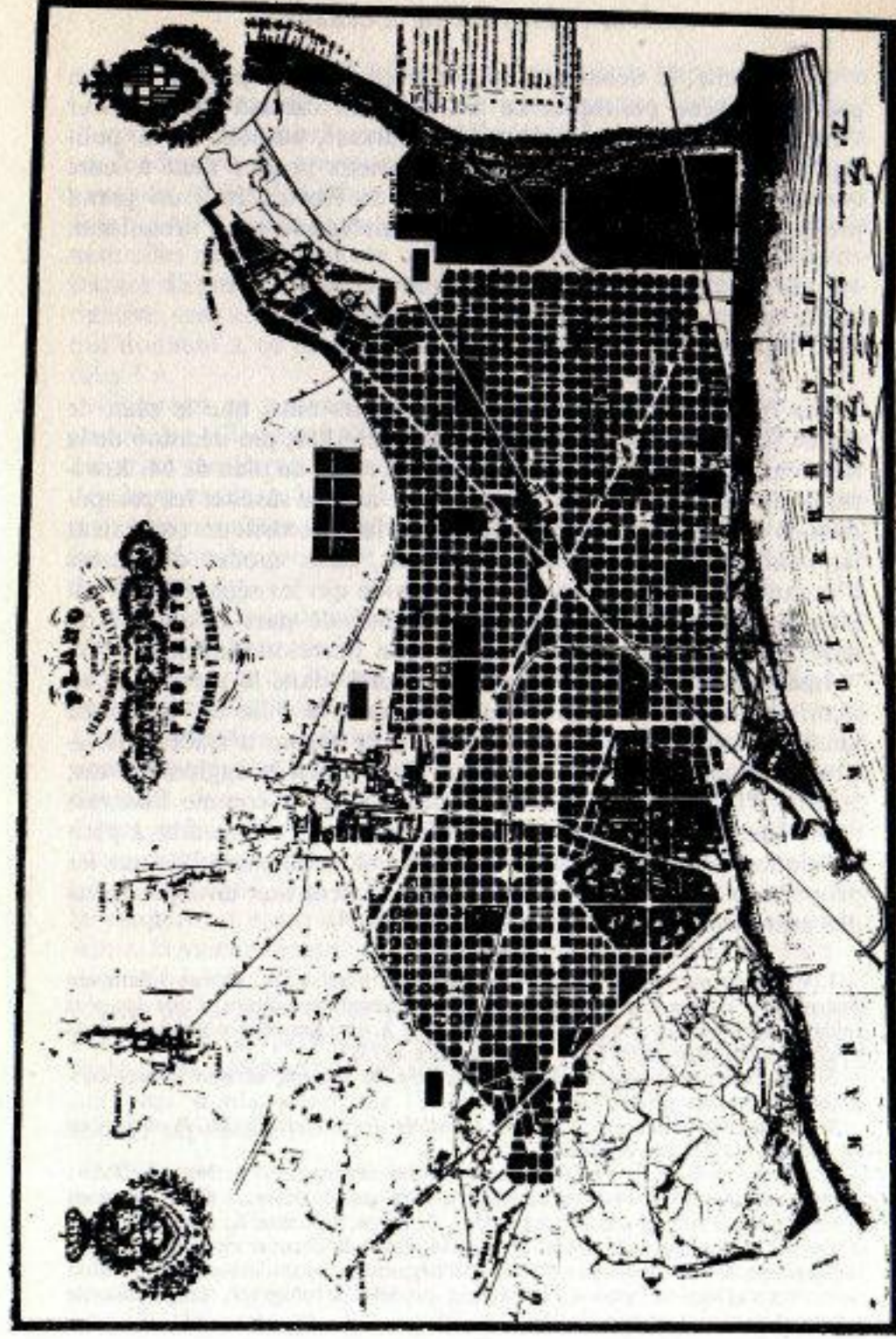
Conflit de pouvoirs, lutte de professions, opposition de projets, tels sont les composantes de ce que A. Duran y Sampere appela « la bataille pour le plan Cerdà » et qui se livra presque exclusivement sur le terrain politique, au mépris des aspects urbanistiques du débat¹. Ces circonstances expliquent que malgré les efforts de ses partisans, Cerdà soit demeuré, un siècle durant, une sorte de prophète maudit. Il aura beau affirmer sa compétence et la pureté de ses intentions, personne n'y croira. « Si le XIX^e siècle est bel et bien celui de la technique — lui répliquera-t-on — c'est une raison supplémentaire pour confier le projet de la ville à un artiste préservé de toute contagion technologique². »

1. Ce fut sans doute la cause de l'oubli où tomba Cerdà qui ne devait être redécouvert qu'à l'occasion du centenaire du plan qui porte son nom, en 1959, année où la Journée mondiale de l'urbanisme lui fut consacrée.

2. In *Diario de Barcelona* du 27 octobre 1859.



Projet de Rovira.



Projet de Cerdà.

Plans publiés dans la réédition de la *Teoría* (Madrid, Instituto de Estudios fiscales, 1968-1971).

Par la suite, le débat qui opposait les deux projets ne dépassa guère le niveau politique. Le nationalisme catalan sut exploiter l'immixtion du pouvoir central¹. Pourtant, au-delà de la politique, la différence fondamentale des deux projets tient à leurs conceptions du fait urbain : le plan de Rovira était un grand projet d'art urbain ; celui de Cerdà ouvrait les portes à l'urbanisme.

Deux plans, deux images de la ville idéale

Les treize projets présentés au concours ainsi que le plan de Cerdà furent exposés au public en octobre 1859, par décision de la municipalité. La place d'honneur fut accordée au plan de M. Rovira, le lauréat, et face à lui — sans doute afin de susciter les comparaisons — fut placé le plan de Cerdà. De fait, les visiteurs trouvaient là, confrontés, deux systèmes urbains, deux modes divergents d'organisation des signes, et l'espace vide qui les séparait pouvait bien symboliser la coupure épistémologique² de part et d'autre de laquelle se situent les deux projets de la Barcelone idéale.

Image classique et d'une grande beauté (dans la mesure où un plan est aussi un tableau) chez Rovira : la ville est organisée autour d'une grande place centrale — le forum d'Isabelle II — située à la jonction de l'ancienne et de la nouvelle agglomération ; la ville s'ordonne en anneaux concentriques « comme l'univers et les États³ » ; et de la tête — le Forum — à ses membres périphériques, les proportions de ses éléments sont modulées sur les proportions du corps humain, conformément aux enseignements des grands traités d'architecture classique⁴.

1. Par exemple, en 1973 encore, on éditait le livre de A. Duran i Sàmpere *Barcelona i la seva història*, Ed. Curial, Documents de cultura, l'une des plus injustes critiques de Cerdà. Ceci donna lieu à une nouvelle polémique dans l'hebdomadaire *Triunfo*, (octobre-novembre 1973).

2. Epistémologique (concernant l'organisation de signes), et non épistémologique (critères de vérité).

3. Cf. Ruperto Lacosta, *Critique parallèle des projets de M. Rovira et de M. Cerdà*, Barcelone, décembre 1859.

4. Cf. F. Choay « La ville et le domaine bâti comme corps », *Nouvelle Revue de psychanalyse*, n° 9, 1974 : « (dans les quatre grands traités) l'environnement construit apparaît comme une projection du corps, au terme de deux processus d'identification, par analogie et contiguïté. Dans le premier cas, fondé sur le témoignage de l'œil, le corps est modèle d'organisation, modèle iconique, étalon de mesure. Dans le second, il devient modèle ontologique, corps comme vivant et non plus comme forme », p. 249.

Pour Rovira, l'espace urbain est un produit de l'histoire. Comme l'indique le titre de son projet, le temps est un facteur actif qui intervient fonctionnellement dans le tracé de la ville. L'histoire est un fondement, le temps est censé avoir le rôle créateur que lui assignait Alberti¹. Le jury du concours était d'ailleurs bien de cet avis quand il louait dans le projet de Rovira la persistance des lois naturelles de la croissance urbaine « à travers les cercles concentriques disposés autour du noyau central dans une démarche instinctive, sans concertation préalable, selon les conditions naturelles qui donnent à ce plan — dès sa naissance — la raison de l'histoire² ».

Ce projet ne pouvait choquer ni les intérêts ni les mentalités : l'ancienne ville restait identique à elle-même et la nouvelle agglomération résulterait de sa projection sur l'espace extérieur avec un développement en éventail à mesure des besoins, de façon à ne pas provoquer la chute des valeurs foncières. Respectant intégralement les situations acquises, ce conservatisme fut sans doute une raison de succès.

Rovira avait également prévu la répartition des classes sociales dans la ville nouvelle³ : les riches rentiers et la noblesse devaient être placés près du Forum, zone de contact et de communication privilégiée ; les bourgeois choisiraient leur demeure dans les grandes avenues radiales, à proximité du centre, mais aussi à portée des usines qui seraient localisées à l'extérieur ; les ouvriers devaient, dans leur intérêt, se trouver dans les quartiers périphériques, près des usines et loin du centre, là où les loyers seraient le plus avantageux ; enfin, pour les autres classes sociales — commerçants, employés, etc. —, le critère de localisation se définissait par la proportion entre distance au centre et catégorie des revenus. Ainsi, la valeur sémantique de chaque point de l'espace urbain — déterminée par le dessin selon les rapports d'éloignement du centre ou d'importance des rues — se transformait en valeur économique (les prix fonciers) et en valeur sociale. En adoptant la règle de la ségrégation généralisée, le plan de Rovira se révélait un essai d'adaptation de l'art urbain aux besoins réels de la société capitaliste.

1. Il faut rappeler l'intitulé du projet de Rovira : « Une ville est œuvre du temps plutôt que d'architecte. » Cf. F. Choay, « Figures d'un discours méconnu », *Critique*, avril 1973, p. 302.

2. Rapport du jury, 20 octobre 1859 (voir annexe, p. 14).

3. L'ingénieur Castro — ami et collaborateur de Cerdà —, auteur du plan d'extension de Madrid de 1860, avait également prévu un « zonage » en fonction des classes sociales.

Le cas de Cerdà est tout différent. Pour lui, il s'agit, au contraire, de modifier au moyen de l'urbanisme — ou plutôt de la « science de l'urbanisation », comme il disait — l'état réel d'une société qu'il ne peut plus accepter. Sa ville sera la projection spatiale de la société idéale telle qu'il la construit dans son univers idéologique car, point de doctrine fondamentale chez lui, une société ne peut atteindre la perfection qu'à travers une projection dans l'espace aussi parfaite que possible. L'espace prend donc une valeur curative, il est un moyen thérapeutique contre les « maux » de la société. Cette approche recoupe en partie la démarche de l'utopie dans la mesure où elle comporte une critique sociale permettant d'établir un diagnostic, la recherche d'un « modèle » et, finalement, l'utilisation de l'espace comme véritable inducteur des pratiques sociales. Mais le parallèle s'arrête là : le plan de Barcelone de Cerdà ne pouvait pas être une utopie, il est au contraire enraciné dans l'histoire qu'il cherche à entamer, alors que l'utopie est, par essence, figée et intemporelle. Pour Cerdà, il faut casser toute image cosmologique ou anthropologique de la ville. La perfection ne sera pas obtenue par un jeu d'homologies ou de proportions parce que la ville n'est pas plus une image de l'univers ou de la Cité de Dieu que de l'État (la Cité du Roi), mais bien l'instrument au moyen duquel les hommes réaliseront leurs besoins conformément aux lois de la nature humaine¹. A cette fin, il faut modifier l'histoire en tant que fondement de la planification urbaine. Selon Cerdà, « les villes sont un produit de l'histoire, certes, mais de l'histoire de l'oppression, de l'histoire antinaturelle et non de la véritable histoire humaine ». Persévérer dans la construction des villes selon les normes habituelles, « historiques », est plus qu'une erreur, c'est « un alibi pour faire durer l'oppression² ». Il faut reprendre les racines de l'histoire avant la dénaturalisation de l'homme, il faut étudier l'« urbanisation ruralisée », cette forme d'organisation urbaine de l'homme encore primitif, afin d'y transposer les progrès du XIX^e siècle. Alors, et seulement alors, pourra-t-on laisser faire le cours normal de l'histoire.

L'urbanisation parfaite sera donc le résultat de l'accouplement idéal de la nature humaine et du progrès technique et scientifique. Alors, on atteindra le bonheur total, c'est-à-dire la société égalitaire, l'indépendance individuelle et la santé des corps. La ville de

1. *Teoría* t. I, liv. III, chap. III, § 7 : La fonctionomie urbaine.

2. Cerdà, *Jugement critique du rapport du jury*.

Cerdà doit être aussi homogène que possible afin d'assurer l'équivalence de toutes les situations spatiales. Elle doit assurer un maximum d'hygiène publique et, tout en préservant l'indépendance du foyer, permettre et faciliter les relations sociales grâce à un système efficace de communications. Tels sont les principes qui justifient l'immense damier proposé par Cerdà pour la Nouvelle Barcelone.

On a beaucoup parlé de ce fameux quadrillage en le comparant à l'urbanisation d'outre-Atlantique : comparaison en partie justifiée par les transformations apportées ultérieurement au plan originel de Cerdà ; car, de fait, entre celui-ci et les plans de New York, Philadelphie ou Buenos Aires, il existe des similitudes graphiques dans le réseau de voirie. En revanche, la démarche conceptuelle, l'échelle et surtout la structure même des voies et des îlots sont absolument différentes. Si Cerdà a adopté la trame « en échiquier », ce n'est pas pour faciliter les lotissements, mais pour obtenir un « système » (ou « économie » — pour lui les termes sont synonymes —) régulier et homogène. Cette trame est la seule capable de satisfaire les postulats d'égalité sociale et d'offrir des communications optimales entre deux points. Cerdà connaissait bien la force décentralisatrice du quadrillage par opposition aux systèmes radio-concentriques. Mais pour garantir une égalité absolue — sociale et de conditions hygiéniques — il fallait déterminer l'orientation des axes qui donne à toutes les maisons un ensoleillement identique¹. Quant aux déplacements en diagonale qui, avec une bonne localisation des équipements publics de quartier, étaient réduits au minimum, ils devaient se faire très facilement au moyen d'un nombre de voies très limité (cinq au total). De plus, Cerdà savait que l'isotropie du quadrillage ne pouvait réaliser l'égalitarisme sans une répartition équitable des services urbains. Les récents travaux de S. Tarrego et A. Soria y Puig admettent l'hypothèse selon laquelle Cerdà aurait élaboré à cet effet un modèle abstrait de structuration des équipements, généré par la géométrie de l'octogone².

1. Les axes de la trame sont les bissectrices de l'angle formé par le parallèle et le méridien terrestre. Les deux voies qui partent à gauche et à droite du port sont d'ailleurs dénommées en fonction de ces orientations (Avenida Paralelo et Avenida Meridiana). Cette orientation recommandée par les hygiénistes fut plus tard choisie par Le Corbusier — en la modifiant légèrement en fonction de l'axe héliothermique — pour le projet de la ville radieuse.

2. cf. S. Padres Creixell et S. Vela Pares, « El modelo teórico del Plan Cerdà », *Revista 2-C, Construcción de la Ciudad* n° 6-7, Barcelone, 1976. Version française, in *Cahiers de la recherche architecturale* n° 1, 1977.

Toutefois, aux yeux de son auteur, il subsistait une tâche, dans le plan de Cerdà : l'ancienne ville. C'est pourquoi il proposait, à titre purement provisoire, de commencer par l'insérer partiellement dans la trame orthogonale par le percement de trois voies, en attendant la démolition définitive des constructions anciennes et leur remplacement par la structure ilotière caractéristique de la ville nouvelle. Cerdà était convaincu qu'après avoir connu les bienfaits de l'« urbanisation parfaite », les habitants des vieux taudis demanderaient, eux aussi, le droit à la « jouissance » urbaine, malgré toutes les réticences du présent¹.

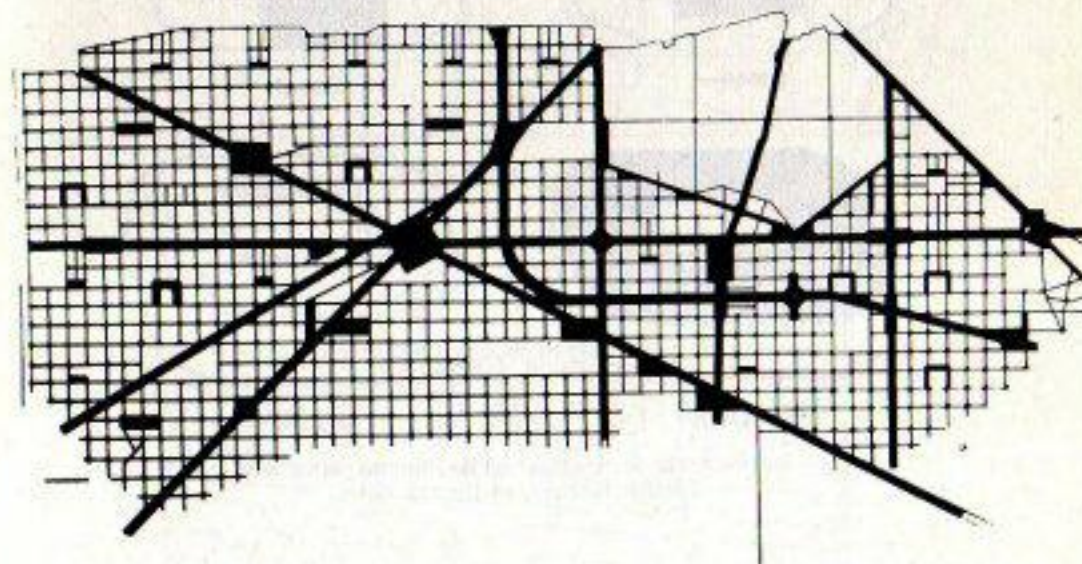
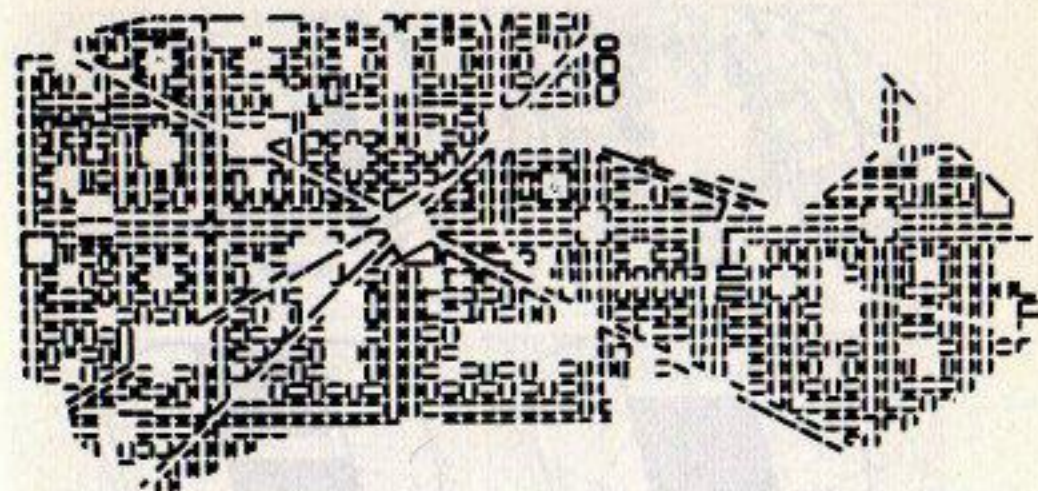
La grande innovation de la ville de Cerdà se situe en fait au niveau de la conception des voies et des îlots. Selon lui, la vie urbaine se compose de deux « fonctions » essentielles : le mouvement et le séjour. L'îlot est le domaine de la résidence individuelle et familiale; la voie est celui des communications avec le monde extérieur, avec la nature et la société. La liaison entre ces deux éléments constitutifs de la ville dépendait donc de la liaison supérieure des deux fonctions² : la voie délimitait l'îlot en lui donnant une forme carrée de 113 mètres de côté avec quatre pans coupés de 20 mètres qui transformaient les carrefours en places octogonales plus propices à la circulation. Les îlots ainsi configurés étaient des octogones de 12 370 m² de superficie dont 8 000 au moins seraient occupés par des jardins. A cette condition, la surface bâtie pouvait occuper seulement deux côtés de l'îlot, ce qui, avec la disparition corrélative de la rue-corridor représentait en 1859, une véritable révolution. Ainsi, l'intimité du foyer était respectée tout en assurant une bonne ventilation et l'ensoleillement à toute heure de la journée.

Les rues présentaient toutes une largeur de 20 mètres (dimension démesurée pour l'époque³), sauf les grandes avenues, larges

1. *Teoria*, dernier chapitre du premier tome. Cerdà avait pleinement confiance dans les vertus de sa ville : « Celui qui a connu le bonheur ne voudra jamais retourner à la barbarie. » L'attitude de Cerdà est comparable à celle des Fourier, Soria, Howard ou encore Le Corbusier, dont l'objectif essentiel était de réaliser effectivement un modèle : ensuite, la force de persuasion de celui-ci devait suffire à couvrir la planète entière.

2. « La construction des édifices et la viabilité sont deux idées corrélatives et indissolubles dont l'une ne peut exister sans l'autre » (Cerdà, « *Teoria de la viabilidad urbana* », *Revista de Obras Publicas*, n° 12, 1863, p. 291). Mais ceci n'implique pas identification entre l'espace non bâti et l'espace de voirie, comme le montrent les plans reproduits ci-contre : l'espace bâti est superposable par articulation avec les espaces verts, à l'espace de voirie.

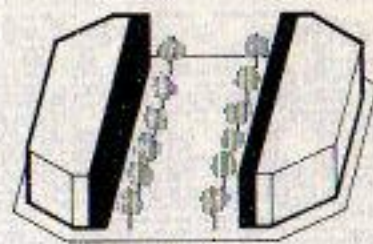
3. Telle était aussi l'opinion du jury du concours.



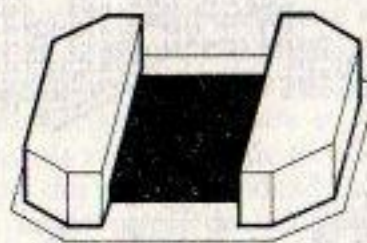
Relevés effectués d'après le plan de Cerdà. En haut : l'espace du séjour ; en bas : l'espace du mouvement.



67.290 m²



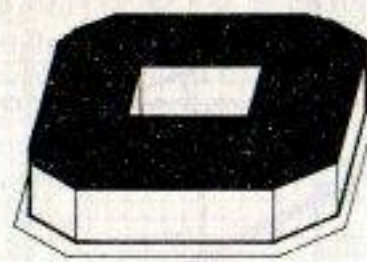
28.440 m²



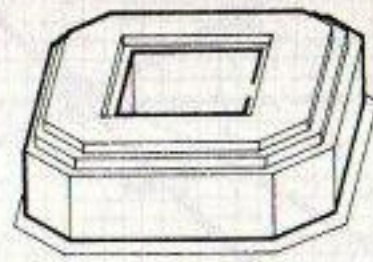
18.944,61 m²



52.894 m²

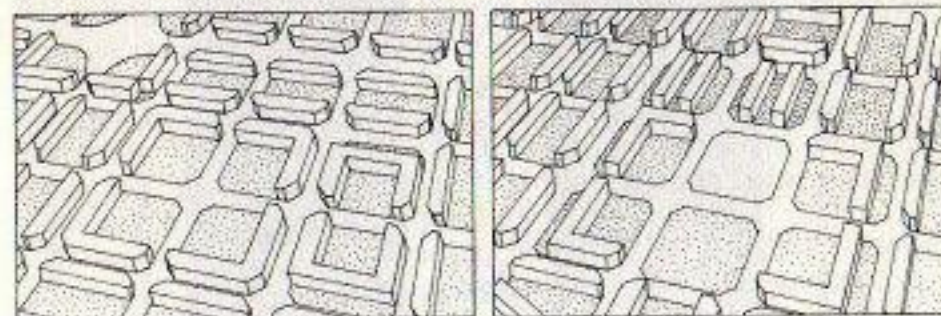


126.323,20 m²

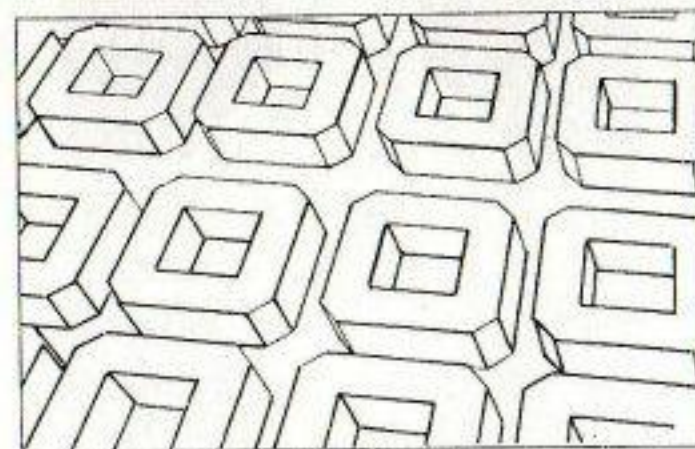


294.771,81 m²

Le processus de densification de l'îlot du plan Cerdà
(dessin réalisé par Ricard Gili).

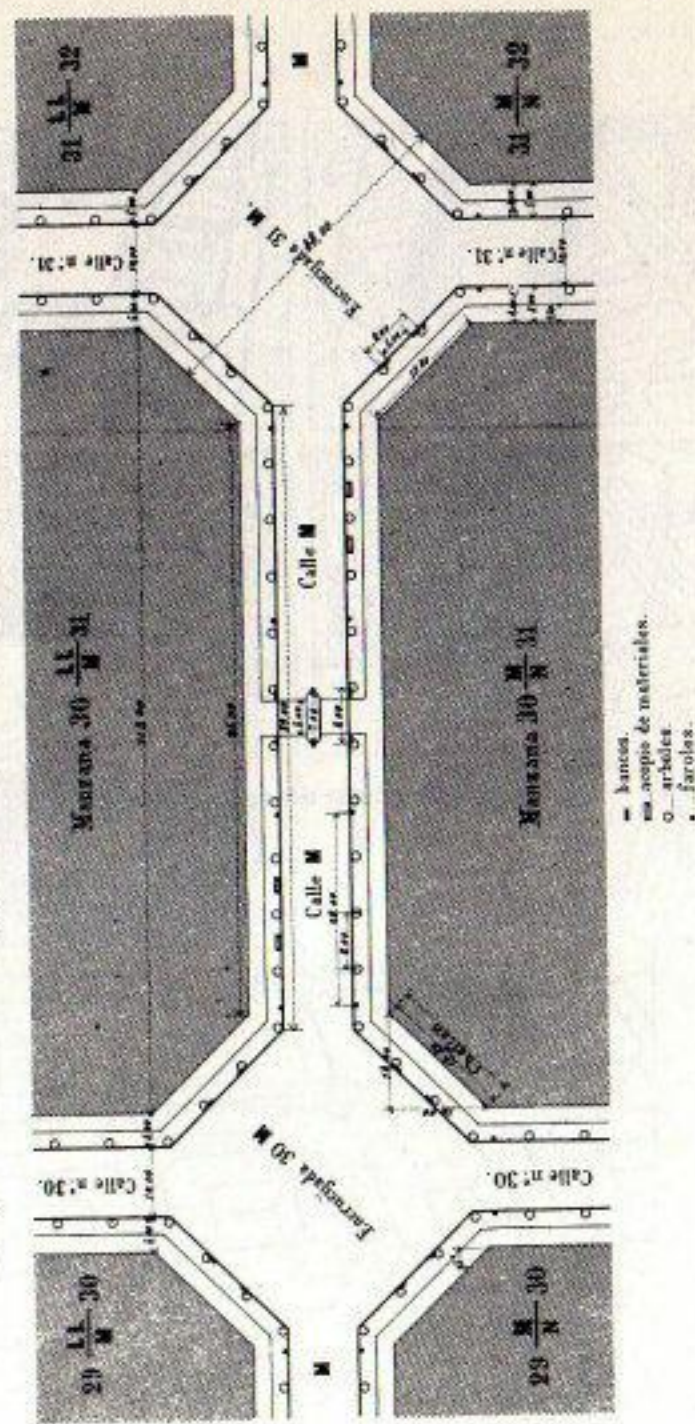


Les îlots du plan Cerdà tels qu'ils furent conçus...



... et tels qu'ils furent réalisés.

Fig. 29.
Disposición, dimensiones y nomenclatura de las calles, manzanas y encrucijadas.



Pans coupés et places polygonales.
Dessin de Cerdà illustrant la *Théorie de la viabilité urbaine* (1863).

POUR UNE LECTURE DE CERDÀ

de 60 et même 80 mètres, lesquelles permettaient le passage simultané de six piétons et de quatre véhicules dans chaque sens. Les carrefours — où Cerdà recensait 200 points de conflit — étaient tous des octogones aménagés pour satisfaire à chaque forme de locomotion.

Quant aux équipements, le modèle théorique de Cerdà indiquait un centre social et religieux par quartier de 25 îlots, un marché pour quatre quartiers, un parc urbain pour huit quartiers, et un hôpital par secteur de seize quartiers, situé à l'extérieur de la ville. La densité moyenne réelle était de 250 hab./ha ou, comme on disait à l'époque, 40 m² par habitant, ce qui répondait aux standards recommandés par les comités d'hygiène publique.

Pour Cerdà, tout élément de son plan trouvait sa justification logique et sa morphogénèse dans un ensemble de principes généraux fondés sur la « science de l'urbanisation ». Et c'est bien à la fois par son approche critique et par le rôle qu'il fait jouer à la science et à la rigueur logique dans sa réponse à une situation jugée archaïque, qu'il se pose en « urbaniste » et dresse l'acte de naissance d'une discipline nouvelle¹.

Comment ce rôle a-t-il pu être dévolu à Cerdà? N'est-il pas surprenant que l'urbanisme, conçu comme une thérapeutique de la ville industrielle, soit né sur le territoire de l'Espagne, l'un des pays les plus arriérés du Continent? La biographie de Cerdà éclaire ce paradoxe.

1. *Théorie*, p. 81 de la traduction.

2. Notice biographique

Portrait de Cerdà

« Cerdà avait un large front sillonné de rides qui révélait la puissance de ses idées; son regard franc et pénétrant laissait deviner la fermeté de ses convictions; ses cheveux prématurément gris disaient combien de vitalité avaient consommé ses profonds calculs; son corps athlétique semblait courbé par une invisible main de fer : on pouvait imaginer le nombre incalculable de veilles, l'importance du travail et l'ampleur des contrariétés nécessaires pour abattre cette nature qui semblait coulée dans le moule des guerriers de l'ancienne Germanie (...). Cerdà raisonnait comme un sage, prouvait comme un mathématicien et ressentait les émotions comme un enfant. Jamais il ne perdit la sérénité : dans les heures les plus difficiles de sa vie, et même de sa vie privée, il n'appliquait à ses problèmes que des critères exclusivement mathématiques. Si la froideur de son caractère pouvait choquer sur ces rivages méditerranéens, personne ne pouvait discuter sa rigueur et la précision de ses raisonnements. En bon mathématicien, Cerdà pensait que la conduite humaine est le résultat d'un calcul qui doit servir de base à la démonstration. Cerdà était un homme algébrique¹. »

Cet homme robuste mais prématurément vieilli, ce froid raisonneur algébrique à la sensibilité d'enfant, cet homme qui consacra sa vie (et sa fortune) à chercher le moyen d'aménager les villes selon des critères strictement scientifiques, était un montagnard, né le 23 décembre 1815 au « Mas Serdà », vaste domaine familial sis sur la commune de Centellas, dans la province de Barcelone.

1. Manuel Angelon, « Biografía del Señor don Ildefonso Cerdà », *Boletín del Ateneo Barcelonés*, n° 4, 1880. Édition fac-similée en annexe à la réédition de 1968 de la *Teoria*.

Quatrième enfant d'une riche famille de propriétaires fonciers, la tradition voulait que son destin fût le sacerdoce. Aussi, dès 1829, fut-il placé comme interne au séminaire de Vich où, de ses études de théologie et de latin, il tira le goût de la philosophie et de la philologie qu'il devait conserver tout le reste de sa vie¹.

En 1832, et malgré l'opposition de sa famille, Cerdà quitte le séminaire pour s'installer à Barcelone où il entreprend des études de mathématiques et d'architecture. C'est alors que cet adolescent nourri de traditions et élevé dans les montagnes, découvre la vie urbaine d'une Barcelone industrielle en pleine ébullition révolutionnaire. Subitement, la vie du monde contemporain se déploie sous ses yeux et il se sent irrésistiblement attiré par l'« esprit du siècle ». Bientôt, même l'enseignement de l'architecture qu'on lui proposait lui semblera trop déphasé²; et avant de décrocher le diplôme, il décide de s'installer à Madrid afin d'entreprendre des études à l'Ecole d'ingénieurs des Ponts et Chaussées, rouverte l'année précédente (1834) par le gouvernement de Martinez de la Rosa.

Si, à Barcelone, Cerdà avait trouvé une vie urbaine marquée par l'émeute sociale des débuts de l'industrialisation, à la même époque, Madrid apparaît plus que jamais comme le centre politique du royaume, où se joue et se déjoue la politique de l'ensemble de la nation. Cerdà, comme la plupart de ses camarades de l'École d'ingénieurs, s'engage à fond dans les rangs de l'aile gauche du parti libéral et dans son organisation armée, la milice urbaine, devenue bientôt milice nationale.

Cette effervescence politique qui touche profondément l'Espagne de 1835, correspond aux derniers épisodes de la révolution bourgeoise. C'est la troisième fois depuis le début du siècle que les libéraux tentent l'assaut du pouvoir. Les deux tentatives précédentes de 1812 (Cortès de Cadix) et de 1820 (Triennat libéral) avaient échoué : la première, par la « trahison » de ce Ferdi-

1. Comme en témoigne la place accordée à la philologie urbaine dans le premier tome de la *Teoria* (127 pages sur 831). Lorsque la mort le surprit, en 1876, il travaillait encore sur ce sujet.

2. L'architecte n'est pas coupable de la situation dans laquelle se trouvent les logements urbains. Il est emprisonné « dans le cercle tyrannique de la spéculation », et doit oublier « au sortir de l'école tout ce qu'il a appris sur la beauté, la commodité et l'hygiène nécessaires à la demeure de l'homme » (*Teoria*, p. 135 de la traduction). Par ces lignes révélatrices, Cerdà épargne les architectes — qui s'étaient pourtant abattus sur lui en 1859 —, mais situe bien plutôt un enseignement qui perd toute valeur à l'extérieur de l'enceinte de l'École d'architecture.

nand VII qui, séquestré par Napoléon, avait été pendant la guerre de l'Indépendance l'espoir des deux Espagnes (l'Espagne noire, absolutiste et cléricale, et l'Espagne rouge libérale); et la seconde, par l'intervention directe de la Sainte Alliance, avec l'expédition « des cent mille fils de saint Louis », sous le commandement du duc d'Angoulême.

Maintenant, sous le couvert d'un conflit dynastique, absolutistes et libéraux s'affrontent de nouveau, mais la situation est différente : les absolutistes de don Carlos, réduits à quelques effectifs dans les zones rurales du Nord de l'Espagne, seront contraints, en 1839, à signer un traité de paix¹.

L'École d'ingénieurs était particulièrement sensible à ce climat politique : accusée par les absolutistes d'être une « école du diable », elle devait rester pendant longtemps le refuge des idées progressistes. Fondée en 1802 par A. de Betancourt, elle ferma une nouvelle fois ses portes en 1814 lors de la restauration de l'Ancien Régime par Ferdinand VII. Elle les rouvrit au cours du Triennat libéral (1820-1823), jusqu'au retour de l'absolutisme (1823-1832), période pendant laquelle professeurs et élèves subirent les conséquences de la répression².

Philosophiquement et pratiquement, progrès politique et progrès technique étaient solidaires. Par exemple, la totalité des routes créées sous le règne de Ferdinand VII n'atteignit pas mille kilomètres, et la plupart d'entre elles avaient été commencées pendant le Triennat libéral³! Dans ces retours « aux temps ténébreux du moyen âge », l'Espagne accumulait des retards de plus en plus importants par rapport à une Europe qui depuis longtemps avait mis en place les fondements juridiques et politiques du capitalisme. Cet anachronisme devait être amèrement critiqué par les progressistes libéraux. En 1851, lors du débat du budget à la Chambre des députés, Cerdà se fait leur porte-parole :

« Toutes les nations ont reconnu les principes (de la civilisation moderne) qui les ont aidées à sortir de la longue et ténébreuse nuit de l'obscurantisme. Elles ont fondé des écoles industrielles pour propager toutes sortes de connaissances réelles et positives. Elles ont fait descendre les idées dans l'arène de l'action. Elles

1. Par ce traité de paix, les Basques ont perdu leurs libertés traditionnelles.

2. Outre le directeur, Juan Subercase, deux professeurs durent chercher refuge en France et en Angleterre. Le troisième fut déclaré « impur » pour son adhésion aux idées libérales.

3. J. Vicens Vives et alii, *Historia social y economica de España y América*, Ed. Vicens Vives, Madrid-Barcelone, 1972, t. V, p. 201.

ont construit des routes, elles ont ouvert des canaux et des ports pour faciliter le développement de l'agriculture, de l'industrie et du commerce.

« Alors que ce processus touchait toutes les nations, nous, nous avons progressé seulement dans les sciences théologiques et ecclésiastiques. Sous le poids du despotisme et de l'Inquisition, nous avons fondé des écoles de tauromachie, nous construisons des couvents et des châteaux. Nous avons gaspillé inutilement nos ressources intellectuelles et matérielles¹. »

En 1835, il est temps de rattraper ce retard. Les libéraux ne vont pas ménager leurs efforts pour entreprendre des réformes dans les villes et dans les campagnes. Dans un premier temps, on décide de promouvoir la propriété privée par la vente forcée (le désamortissement) des biens ecclésiastiques et communaux. Le fait est que la victoire du libéralisme sur l'absolutisme était aussi une victoire de la ville sur la campagne, et que toutes les réformes libérales tendaient à favoriser les classes urbaines. La vente aux enchères de 118 322 propriétés rurales et de 13 546 propriétés urbaines ne pouvait se réaliser sans de graves conséquences sociologiques : la création d'une nouvelle classe de propriétaires fonciers, la prolétarianisation de la paysannerie et la première vague migratoire de la campagne vers la ville. La vie urbaine elle-même se trouva profondément modifiée, avec une aggravation soudaine de la ségrégation sociale. On aurait dit que la ville traditionnelle se « déstabilisait »; la concentration de la propriété foncière urbaine consécutive à la vente forcée de couvents et d'édifices publics, provoqua une première hausse de loyers et une « folie » pour la construction de nouveaux logements². On construisit beaucoup en hauteur même à l'intérieur de l'îlot urbain, et, fait plus grave, on divisa les logements pour compenser la hausse des loyers. Ainsi s'explique la surdensification soudaine de la ville, qui indignait tant Cerdà.

Pourtant, on ne peut négliger les aspects positifs du « désamortissement » des propriétés foncières. La viabilité est améliorée grâce aux premières ordonnances d'alignement des façades et grâce aussi à la création de places sur le terrain d'anciens couvents. De cette époque date également la création de cimetières à l'extérieur des villes, assortie de l'interdiction d'enterrer à l'intérieur des

1. *Diario de sesiones de las Cortes*, 24 juillet 1851.

2. M. Artola, *La burguesía revolucionaria (1808-1868)*, Alianza editorial, Madrid, 1973, p. 350.

églises. En fait, une prise de conscience a lieu, dont ces mesures ne sont qu'un symbole.

La deuxième grande réforme libérale porte sur la création d'infrastructures adaptées au commerce et à l'industrie modernes. Les villes sont dotées de réseaux d'adduction et d'évacuation des eaux. On reconstruit le réseau routier avec l'ouverture de 1 600 km de nouvelles routes entre 1840 et 1856, et de 7 300 km entre 1857 et 1868. Bien entendu, pour mener à bien cette tâche, il fallait former un corps de techniciens. La deuxième réouverture de l'École d'ingénieurs des Ponts et Chaussées, en 1834, ne constitue pas seulement un acte politique, elle répond à un besoin réel.

A l'âge de vingt-cinq ans, lorsqu'il sort diplômé de l'École d'ingénieurs, Cerdà est tourmenté par des questions auxquelles il ne peut fournir aucune réponse convaincante. Depuis qu'il s'est installé en ville, la société espagnole a subi l'une des plus importantes transformations de son histoire et le champ d'opérations de ce changement s'est précisément trouvé être la ville, dont la situation, non sans paradoxe, ne cesse de se dégrader. Souvent, Cerdà avoue son regret pour la vie et le paysage rural de son enfance, mais sans vouloir renoncer pour autant aux bienfaits de « ces endroits privilégiés d'échanges humains que sont les villes ». Pour dépasser cette fausse contradiction entre la ville et la campagne, il proposera plus tard une solution, « l'urbanisation ruralisée ». Ce faisant, il espère libérer l'homme de toutes les contraintes, tout en lui assurant un épanouissement en accord avec la civilisation contemporaine.

Au carrefour de la politique et de la technique

Pour L. Benevolo, le but de l'urbanisme est « l'amélioration de la distribution territoriale des activités humaines » : en conséquence, « il faut améliorer les rapports économiques et sociaux dont dépendent ces activités¹ ». Selon lui, des origines jusqu'à la révolution de 1848, la politique urbanistique peut se confondre avec la politique tout court. A la suite du premier grand conflit entre la bourgeoisie et le prolétariat, l'aménagement de la ville

1. L. Benevolo, *Aux sources de l'urbanisme moderne*, p. 9; c'est aussi la thèse de C. Aymonino (*Origini e sviluppo della città moderna*, Marsilio Ed. Padoue 1971, p. 93), que l'on retrouve très caricaturée chez H. Lefebvre.

industrielle devient, pour le capitalisme, une affaire « technique », qui consomme le divorce entre l'image de la ville idéale et l'image globale de la société qui était celle des utopistes. L'exemple concret de cet urbanisme « contre la société » serait fourni par le Paris de Haussmann.

Une étude attentive des *Mémoires* du préfet de la Seine montre pourtant un bon nombre d'inexactitudes dans cette interprétation parfois simpliste¹. De son côté, Cerdà illustre les ambiguïtés de cette hypothèse qui, si elle est vraie au départ, ne le demeure qu'en partie par la suite. D'une part, Cerdà se signale par une intense activité politique : militant de la gauche libérale, évoluant vers des positions libertaires², deux fois conseiller municipal de Barcelone, vice-président du Conseil général lors de la 1^{re} République, député aux Cortès en 1850, il devient enfin commandant en chef de la milice nationale pendant la révolution de 1854. Mieux encore, dans la préface de la *Teoria de la urbanizacion*, Cerdà avance que son seul objectif est d'« être utile à l'humanité » et que s'il a choisi de se consacrer entièrement aux études d'urbanisation, c'est parce que son expérience lui a montré que pour parvenir à cet objectif, le meilleur moyen ne peut être que l'amélioration du cadre de vie sociale. Auparavant, il avait mis toutes ses forces « au service de la classe ouvrière³ ».

Cependant, lorsque Cerdà, dans ses écrits, fait allusion à son expérience, il ne fait pas référence à son activité politique, qui d'ailleurs l'avait beaucoup déçu⁴. En fait, il renvoie essentiellement à l'expérience éthique à laquelle le confronte la contradiction qu'il constate entre les possibilités offertes par le développement de la science et les progrès techniques, et l'incapacité de la société à en profiter pleinement : les premières lignes autobiographiques de la *Teoria* ne laissent aucun doute à ce sujet. Sans cette notion de progrès scientifique, absente des écrits de la plupart des archi-

1. « Le baron Haussmann remplace par de longues avenues les rues tortueuses mais vivantes, par des quartiers embourgeoisés les quartiers sordides mais animés. S'il perce des boulevards, il aménage des espaces vides, ce n'est pas pour la beauté des perspectives, c'est pour peigner Paris avec les mitrailleuses », H. Lefebvre, *Le Droit à la ville*, Paris, Ed. Anthropos, coll. Points, 1974, p. 24. Cette analyse offre l'exemple idéal du réductionnisme idéologique que Lefebvre a tant critiqué ailleurs.

2. Sous l'influence de Pi i Margall — le seul vrai socialiste de l'époque selon Engels — qui fera aussi connaître l'idéalisme philosophique allemand.

3. Cf. *Théorie*, p. 79 et 198 de la traduction.

4. Cf. le témoignage de M. Angelon : « Je vais fonder un parti — nous disait-il souvent — en faveur de la suppression du gouvernement, de tout gouvernement » (*op. cit.*, p. 4).

tectes de l'époque, le problème de la ville moderne ne pouvait pas être saisi.

Cette attitude s'explique par le fait que Cerdà était avant tout un technicien et un scientifique. En 1841, il obtenait le diplôme d'ingénieur des Ponts et Chaussées, pour être nommé d'abord à Murcie où il dirigea les travaux du réseau routier et ensuite à Valence où il devait mettre au point le système de canalisations et d'adduction d'eau. En 1844, il prit un congé pour se rendre à Toulouse où il vit, pour la première fois, fonctionner le chemin de fer. A son retour, il fut affecté à la direction des routes de Catalogne et d'Aragon. Finalement, en 1848, il décida de quitter le Génie civil.

Dans la préface de la *Teoria*, Cerdà explique cette décision par les nombreuses obligations que lui imposait sa fonction et qui l'empêchaient de se consacrer entièrement aux études d'« urbanisation ». En fait, une série de circonstances avaient contribué à cette détermination : après la mort de son père et de ses frères aînés, il restait le seul héritier du domaine familial. D'autre part, ses amis politiques proposaient sa candidature pour les élections à la Chambre des députés (il fut effectivement élu), et enfin il venait de se marier avec une fille bien dotée.

1854 est le grand tournant dans la vie de Cerdà. Deux événements — apparemment sans liens directs — confirment sa vocation d'urbaniste : la démolition des murailles et la première grève générale de Barcelone. Comme on l'a déjà vu, Cerdà avait été surpris et frappé par l'élan populaire et la large participation sociale qui s'étaient manifestés dans l'affaire des murailles. Il apparaissait clairement qu'il ne s'agissait pas d'une revendication des notables locaux ou de propriétaires intéressés : « Le slogan *A bas les murailles!* était l'expression d'un désir plus social que politique, il remplaçait avantageusement, au moins, trois impératifs : *A bas les monopoles! Non aux privilèges!* et *Vive la liberté du choix de logement.* En bref, il traduisait un sentiment hautement patriotique¹. »

Cerdà distingue trois chefs qui justifient la démolition des murailles et qui correspondent aux trois principes « sur lesquels on devra bâtir les villes du futur : l'hygiène, la circulation urbaine et une politique foncière équitable² ».

1. In « Jugement critique de l'exposition publique de projets ». Cf. Annexes, p. 227.

2. Ce sont les trois principes déjà consignés dans son mémoire du plan topographique de 1855.

Quant à la première grève générale, elle eut lieu en juillet 1854, après avoir été précédée de plusieurs mouvements partiels et souvent très violents¹. En raison de ses fonctions de syndic municipal et de commandant de la milice, Cerdà en fut l'un des protagonistes, et joua, en particulier, un rôle important lors de la manifestation de la « Plaza de San Jaime », et lors du voyage à Madrid de la « commission ouvrière ».

Dans son éloge nécrologique, M. Angelon raconte comment, le 3 juillet, les ouvriers de l'association de la Filature parcoururent les rues barcelonaises derrière une banderole rouge où on lisait : « L'Association ou la mort! » Le Maire fit appel à l'armée pour dissoudre la manifestation et s'emparer de la pancarte. Les grévistes se regroupèrent par la suite devant la mairie réclamant la restitution de la banderole, ce qui devait provoquer une intervention répressive de la milice nationale. Cependant, le commandant de celle-ci, Cerdà, contrevenant aux ordres du maire, restitua la pancarte afin d'« éviter un bain de sang ». Ce fait montre bien l'indépendance de caractère de Cerdà et sa rigueur éthique. Mais il révèle surtout l'opposition qui existait entre les légitimes revendications ouvrières et la vocation réelle de la milice nationale, qui, tout en prétendant défendre l'ordre libéral et la justice sociale s'avérait, en réalité, un organisme de répression².

Cerdà croyait pouvoir résoudre cette contradiction par le dialogue entre les parties intéressées. Après une longue nuit de discussions, il fut décidé d'envoyer à Madrid une commission d'ouvriers accompagnée d'une délégation des corporations locales. Cerdà devait en faire partie. Mais les arguments des prolétaires n'ayant pas réussi à convaincre le gouvernement, Cerdà proposa l'élaboration d'un « mémoire statistique » qui fasse apparaître, sans contestation possible, la scandaleuse situation de la classe ouvrière.

Il se mit tout de suite au travail. Et, au fil des centaines de visites et enquêtes dans les foyers ouvriers qu'il mena directement parmi la population prolétarienne, il vit se dessiner sous ses yeux une

1. Une relation complète des mouvements de grève à Barcelone pendant la première moitié du XIX^e siècle est donnée dans le livre de J.-A. Roig, *La vaga obrera*, éd. 1962, Barcelone. Jusqu'en 1840, les grèves sont sectorielles et spontanées (on détruit souvent les instruments de production). Les organisations ouvrières illégales font une apparition timide vers 1841. Elles ne prendront un vrai essor qu'à partir de la grève révolutionnaire de 1854.

2. Jusqu'en 1858, le recrutement de la milice nationale se fait parmi la petite bourgeoisie et la population ouvrière ce qui peut expliquer l'ambiguïté de son comportement. Après l'exécution du leader ouvrier, José Barcelo (membre de la milice), elle sera purgée de tous les « ouvriers d'usine ».

société inconnue, une image de la ville entièrement différente de celle de la ville bourgeoise qu'il connaissait si bien. Son choix fut alors définitivement fait : désormais, il ne réclamerait plus un simple changement politique, il fallait opérer un changement social. Cet objectif ne signifiait pas pour lui suivre la thèse « communiste »¹ des partisans de Cabet en transformant les rapports de production, ce qui ne changerait rien aux véritables « malheurs sociaux ». Cerdà, lui, avait essentiellement en vue le mode de vie des ouvriers, la misère de leur existence quotidienne; il voulait avant tout agir sur le cadre de vie, sur la ville. La situation économique ne pouvait pas continuer à dépendre des entreprises ou même du cadre régional. Au contraire, il fallait arriver à la constitution d'une « grande Assemblée internationale » où les représentants ouvriers et patronaux se concerteraient périodiquement pour établir l'équitable répartition du produit économique entre les salaires et les profits².

Cette analyse de la ville, cette approche enquêteuse, s'était déjà matérialisée l'année précédente lorsque le gouvernement avait confié à Cerdà la réalisation du plan topographique de Barcelone et de ses environs en vue du prochain projet d'extension de la ville. Les observations très détaillées de l'environnement urbain existant avaient alors été recueillies par Cerdà dans une brochure qui constitue une première ébauche de la *Teoria*³.

Aussi, lorsqu'en 1857, il présente l'avant-projet du plan d'extension, il est déjà en pleine possession du bagage théorique de l'urbanisme tel qu'il sera exposé dans le mémoire accompagnant ce plan sous le titre *Théorie générale de la construction des villes*⁴. C'est ainsi armé que Cerdà entre dans ce qui sera la bataille décisive de sa vie, la lutte pour faire triompher son plan d'extension.

Mais, en dépit d'une volonté acharnée, l'affaire ne devait pas aller sans obstacles. D'une part le plan de Cerdà était marqué par son statut d'ingénieur et c'était là un grave handicap face à un

1. Le communisme cabétien aura plusieurs adhérents en Catalogne. Parmi eux, un médecin, M. Rovira, qui se suicidera lors de l'expédition en Icarie de 1848, un musicien, Clavé, fondateur des « chœurs ouvriers catalans » qui portent son nom et surtout l'ingénieur Monturiol qui, en plus de ses activités politiques, mettra au point un sous-marin.

2. *Théorie*, p. 200 de la traduction.

3. Cf. note n° 1 de la page 18.

4. Cerdà utilisa, pour la rédaction de la *Teoria*, ce manuscrit qui disparut après sa mort avec les originaux des autres volumes qui devaient faire suite à son ouvrage principal.

jury composé d'hommes de l'art. D'autre part, surtout, Cerdà se heurtait à l'indifférence sinon à la franche hostilité que ses prises de position pendant les années révolutionnaires avaient suscitées à son égard de la part d'une bourgeoisie « illustre » qui n'avait pas craint de s'exprimer maintes fois dans la presse à ce sujet¹.

En 1856, Cerdà fait un voyage à Paris afin d'étudier le système Arnaux qui avait été utilisé pour le chemin de fer de Paris à Orsay. Il espère pouvoir appliquer ce système au projet du chemin de fer de Granollers à San Juan de las Abadesas. Or, ce qui captive l'attention de Cerdà pendant son séjour à Paris, ce n'est pas le système technique, objet de son voyage, mais les grands travaux entrepris par Haussmann depuis son arrivée à la préfecture de la Seine en 1853².

Cerdà, urbaniste

Cerdà s'extasie devant la grandeur des réformes. Il se sent emporté par la volonté du pouvoir qui ne recule devant aucun obstacle pour adapter la matérialité de la ville aux progrès de la civilisation moderne. Cet enthousiasme ne supprime cependant pas tout esprit critique : « Les réformes sont nécessaires et elles doivent être encouragées; cependant, le problème ne sera pas résolu à force de réformes partielles (...). Il est déjà temps d'entreprendre la réforme radicale³. »

Quoi qu'il en soit, à partir de son séjour à Paris, Cerdà décide, coûte que coûte, de mettre en pratique ses propositions sur la ville. Il sait qu'il n'a aucune chance de remporter le concours pour l'extension de Barcelone; le jury n'étant pas en mesure de porter un jugement dans une matière où il est dépourvu de toute compétence technique. En revanche, il existe un lieu où son influence demeure intacte et où son travail peut être jugé en toute impartialité par un service technique compétent : c'est le ministère des Travaux publics, où règnent les anciens élèves de l'École d'ingé-

1. N'hésitant pas à critiquer même la réalisation du plan topographique, que les experts jugent pourtant « le plus rigoureux travail de ce genre réalisé en Espagne » (cf. Fabian Estapé, *Vida y obra de Ildefonso Cerdà*. Annexe biographique et documentaire à la réédition de la *Teoria* de 1968, p. 169).

2. Cf. *Revista de Obras publicas*, n° 13, 1857.

3. *Teoria*, t. I, liv. IV, chap. II, § 2, 2 A, p. 775.

nieurs. C'est pourquoi Cerdà joue à fond la carte gouvernementale dans un conflit qui va l'opposer aux institutions barcelonaises.

De 1857 à 1859, il rédige les trois volumes du mémoire déjà cité et, par souci esthétique, il apporte un certain nombre de modifications au plan original. Si la structure de voirie demeure identique, le système des îlots et en conséquence tout le cadre bâti, fait l'objet d'une transformation radicale. En effet, les îlots du projet de 1855 — celui qu'il avait envoyé à Madrid comme complément au plan topographique — présentaient l'innovation remarquable de n'être bâtis que sur deux côtés parallèles en laissant au centre un espace libre pour des jardins. Mais ils étaient tous égaux et délimitaient encore quelques rues-corridors. En revanche, dans le projet de 1859, tout en maintenant le rapport entre surface libre et surface bâtie, des combinaisons plus fantaisistes lui permettent la création d'un environnement très soigné autour des églises et des édifices publics. La rue-corridor disparaît en même temps et le cadre bâti est complètement dissocié du système de voirie, trait qui caractérisera l'urbanisme progressiste du ^{xx}^e siècle.

L'alternance d'ordonnances ministérielles et de ripostes municipales prend fin avec le décret du 31 mai 1860 aux termes duquel « les nouvelles constructions devront obéir au plan de Cerdà », qui est chargé de préparer un programme économique en vue de la réalisation de son projet. Le texte officiel précise en outre qu'il conviendrait « de donner la plus large publicité à ce projet qui contient les principes généraux applicables à toutes les améliorations de cette nature, afin d'une part qu'il serve d'enseignement dans une matière nouvelle et jusqu'alors inconnue, et d'autre part, pour récompenser les efforts considérables de son auteur ¹ ». Cette récompense se concrétisera dans l'ordonnance du 20 décembre 1863, qui commande l'impression de trois mille exemplaires du mémoire de Cerdà, finançable, après accord des Cortès, par des fonds prélevés sur le budget du ministère des Travaux publics. L'auteur pourrait, s'il l'estimait convenable, compléter et modifier le texte original et l'impression devait être faite « comme il convient aux textes officiels et sur du papier de qualité ».

Cerdà se remet au travail et en 1867 paraissent les deux premiers volumes de la *Théorie générale de l'urbanisation*, imprimés par « La Imprenta Española » de Madrid. Ils contiennent la première partie d'un programme qui en comportait quatre. Malheureusement, les trois dernières, ainsi que le texte initial sont restés inédits.

1. Le texte du décret est transcrit dans l'introduction à la *Teoría*, p. 20.

Au plan légal, Cerdà semblait avoir gagné la « bataille du plan d'extension ». Mais le vainqueur était seul face à une coalition de vaincus qui réunissait la municipalité de Barcelone, la corporation des architectes, les propriétaires de l'intérieur et de l'extérieur de la ville, la presse locale, etc., tous ceux qui n'avaient accepté le plan qu'à contrecœur. Dès que s'engagea la réalisation, ceux-ci passèrent à la contre-attaque. Dès lors, le processus de dénatura-tion du plan Cerdà était inévitable ¹.

La volonté de sauver l'essentiel de son plan conduisit Cerdà à prendre la direction d'une société foncière et immobilière, « Fomento del Ensanche ² », et à tenter de faire appliquer la loi de 1864 qui interdisait toute construction non prévue par le plan. Cette loi, dite « Ley de Ensanches » (loi d'extension de villes), largement inspirée par les propositions de Cerdà contenues dans son projet « Loi générale pour la réforme, l'assainissement, l'extension et autres améliorations des villes ³ », fut modifiée par la loi du 22 décembre 1876 et surtout par celle de 1892 qui légalisa pratiquement toutes les entorses au plan commises par les propriétaires fonciers et qui réduisaient à néant les grandes innovations de Cerdà.

Les travaux de Cerdà ne se limitent pas à la seule ville de Barcelone. En effet, « le plan d'extension de Madrid » dû à un autre ingénieur, Carlos Maria de Castro, qui s'était servi des premières propositions de Cerdà pour Barcelone, ne prévoyait aucune réforme concernant l'assainissement de la ville. Après avoir reçu l'approbation de la junta de police urbaine, Cerdà réalisa un « plan de réforme intérieure de Madrid », vraisemblablement perdu par les archives administratives de l'hôtel de ville de Madrid, mais dont une partie du mémoire qui l'accompagnait fut publié par la *Revista de Obras Publicas* sous le titre de « Théorie de la viabilité urbaine ⁴ ». De retour à Barcelone, Cerdà élaborait encore un projet de gare

1. Même les détracteurs de Cerdà regrettaient amèrement cette distorsion, dont les figures des pages 28-29 donnent une idée : cf. les cas de Puig Cadafalch, Jaussely, Lavedan, etc.

2. Le capital social s'élevait à deux millions de pesetas. L'objet de cette société était l'achat et la vente de terrains du périmètre de l'« ensanche » ainsi que la promotion et le prêt immobilier. Toutefois « Ensanche y mejora de Barcelona » était une société foncière plus importante dotée d'un capital de douze millions de pesetas. Cf. M. Artola, *La burguesía revolucionaria*, op. cit., p. 77.

3. Cf. Martin Bassols, *Genesis y evolución del derecho urbanístico español*, Madrid, Ed. Montecorvo, 1973, p. 215.

4. *Revista de Obras Publicas*, 1863-1864. Il fut publié aussi en brochure.

3. Le discours et ses histoires

Cerdà dans une histoire (linéaire) de l'urbanisme

Après ce survol événementiel de la vie de Cerdà, il faut se demander quelle est la place historique de son œuvre dans le champ théorique de l'urbanisme. A en juger par les manuels courants, on dirait qu'elle mérite à peine d'être signalée : la plupart des « historiens » de l'urbanisme passent l'œuvre de Cerdà sous silence et, lorsqu'ils l'évoquent, ils la réduisent au plan d'extension de Barcelone, son plus grand travail, certes, mais où la réalisation — la Barcelone actuelle — est tellement éloignée de l'idée originelle qu'aucune évaluation objective n'est possible sur cette seule base.

Pourtant, la lecture des premières lignes de la *Théorie de l'urbanisation* nous apprend un fait fondamental : on ne peut pas parler légitimement d'urbanisme avant la parution de cet ouvrage en 1867. Sur ce point, Cerdà est formel « : Je vais initier le lecteur à l'étude d'une matière complètement neuve, intacte, vierge (...); j'offre un monde nouveau à la science. » Cette science de l'urbanisation qu'il nous propose est certes un instrument de planification urbaine — le véritable objet des manuels évoqués plus haut — mais le dessin du plan n'y constitue que le maillon d'un processus tout à fait différent de celui qui était jusqu'alors appliqué.

Quand on feuillette une « Histoire générale de l'urbanisme », on voit se succéder rapidement une série de plans de villes entrecoupés de quelques textes explicatifs et parfois de planches photographiques montrant des ruines, lorsqu'il s'agit de l'Antiquité, et des banlieues industrielles, lorsqu'on arrive à l'époque actuelle. Mais comment peut-on faire l'histoire d'une discipline dont la naissance date de la fin du XIX^e siècle? A strictement parler, on pourrait écrire une histoire de la planification urbaine à l'intérieur de laquelle l'urbanisme surviendrait effectivement à l'époque contemporaine, en tant qu'ensemble de pratiques spécifiques — discursives et opérationnelles — qui cherchent à fonder sur un

discours de nature scientifique la construction d'un ordre spatial urbain adapté à la société du capitalisme industriel¹. Mais justement : ces « histoires » ignorent résolument le rôle des discours dans la morphogénèse urbaine et quand d'aventure elles les citent, ils n'apparaissent que pour connoter les plans ou pour en expliquer certains aspects demeurés cachés sous les traits du dessin. Cette attitude traduit le dédain des professionnels de l'urbanisme à l'égard de discours qui, pour eux, se bornent à paraphraser le langage iconique des plans. Elle illustre une conception classique de l'histoire des idées, à laquelle nous ont habitués les courants positivistes, et qui essaye d'établir la continuité du progrès.

Une autre conception qui met en question les *a posteriori* historiques, se focalise au contraire sur les discontinuités et les régularités qu'on peut observer entre les différentes formations discursives².

A dire vrai, ces deux types d'« histoire » trouvent chez Cerdà un point de rencontre : c'est lui, en effet, qui a opéré le changement définitif dans la façon d'envisager la transformation urbaine par la fondation d'un savoir qui se veut scientifique. Avant Cerdà, la ville était un outil dont la nature était méconnue dans la mesure où elle était perçue essentiellement comme image³. Avec l'urbanisme, elle devient une « machine à fonctionner⁴ » conformément à un programme de besoins et de désirs humains; elle apparaît comme l'instrument qui permet de concevoir un projet global de société. Quelle que soit la perspective historique adoptée, Cerdà surgit comme celui qui, ayant transformé l'espace psychologique de la ville-icône en espace social de la ville-objet, a ouvert une voie sur laquelle nous sommes encore engagés.

Mais alors que, dans le premier cas, l'œuvre de Cerdà est lue comme le point de départ d'une progression ininterrompue vers une planification urbaine scientifique et neutre, dans l'autre cas elle est perçue comme une « coupure ». Pour les praticiens de l'histoire continuiste, la *Teoria* ne peut être située qu'à l'intérieur même du domaine théorique de l'urbanisme et sa lecture critique a pour intérêt essentiel de permettre de jauger les apports et les erreurs

1. F. Choay, article « Urbanisme, théories et réalisations », in *Encyclopedia Universalis*.

2. M. Foucault, *L'Archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 1969, p. 180.

3. « L'urbanité » était une expérience immédiate et intuitive. La construction de la théorie de l'espace chez Kant, comme forme de connaissance *a priori*, n'est pas étrangère à cette perception de l'espace urbain.

4. Selon la définition célèbre de Le Corbusier.

de Cerdà. En revanche, pour les tenants de l'histoire structurale, la *Teoria* représente le premier (et l'un des mieux structurés) des discours de l'urbanisme; celui-ci n'appelle, en tant que tel, aucune critique, mais constitue un support privilégié pour l'analyse de l'ensemble de la formation discursive spécifique subsumé sous le terme d'urbanisme, et en particulier des textes véhiculés à l'heure actuelle par les mass-media. Une histoire linéaire et continuiste des idées urbanistiques mettrait légitimement en lumière le génie méconnu de Cerdà et réparerait ainsi une injustice. Néanmoins, un tel travail maintiendrait son objet prisonnier d'un ordre convenu : une histoire linéaire de l'urbanisme ne peut présenter qu'une suite de lectures au premier degré, l'histoire des contextes et des extériorités, du vécu et des nécessités idéales¹. Tout tend alors à faire croire que le progrès de l'urbanisme répond à une programmation logique, à une téléologie de la raison.

Dans ce sens, il n'est pas étonnant de constater que ses biographies les plus favorables en arrivent à déprécier Cerdà malgré eux, lorsqu'ils essaient d'expliquer sa contribution fondamentale à la fondation d'une science urbaine par une référence constante aux événements de sa vie. Ainsi, la biographie — admirablement documentée par ailleurs — que le professeur Estapé a placée en introduction à sa réédition de la *Teoria*, comme aussi l'exposition commémorative organisée à l'occasion du centenaire de la mort de Cerdà², ont eu le mérite de répondre à la question que nous avons commencé par nous poser : pourquoi Cerdà? Mais, à force de chercher la source de ses idées, à force de les réduire par des explications causales, on finit par oublier l'essentiel : l'œuvre même, le texte original de Cerdà.

C'est ainsi qu'on fera dériver la *Teoria* des discours sur l'art urbain de la fin du XVIII^e siècle, qu'on y verra la marque des travaux du génie civil du début du XIX^e et des utopies des premiers réformateurs sociaux; c'est ainsi aussi qu'on inscrira le plan de Barcelone dans la tradition antérieure du quadrillage urbain.

On trouve effectivement l'antécédent immédiat du fonctionnalisme de Cerdà dans les textes de Patte et de Durand³. Son hygié-

1. Voir la critique de cette histoire par F. Jacob dans la préface de *La Logique du vivant*, Paris, Gallimard, 1970.

2. Organisée par le Collège des ingénieurs des Ponts et Chaussées à Barcelone en avril 1976, et reprise ensuite dans les principales villes espagnoles.

3. Malgré tout, bien que le mot « fonction » soit implicite dans les textes de Patte et de Durand, il n'y apparaît pas systématiquement comme chez Cerdà qui invente le terme « fonctionisme urbaine » pour désigner la science des fonctions dans la ville.

nisme participe bien d'un mouvement dont le développement, au XIX^e siècle, peut être symbolisé par l'adoption, en Angleterre, du « Public Health Act » (1848); l'objectif que se fixe Cerdà, de retrouver la « ville naturelle », son concept d'« urbanisme ruralisé », trahissent l'influence persistante de Rousseau. Quant à l'idéal de la cité égalitaire, il s'enracine très clairement dans la pensée utopique pour laquelle, comme pour Cerdà, l'intervention par l'espace et le cadre bâti constitue la seule thérapeutique de la « maladie » sociale. L'histoire linéaire s'attache également à établir les liens de la *Teoria* avec les faits contextuels. En effet, maints aspects idéologiques de Cerdà sont facilement explicables dans un contexte social dominé par une bourgeoisie conquérante et encore révolutionnaire¹. D'autres traits peuvent, en revanche, être éclairés par la référence au vécu personnel de Cerdà : telle son aversion à l'égard de toute limitation spatiale, qu'on comprendra à la lueur des événements survenus à Barcelone entre 1840 et 1854 et de l'impact qu'ils avaient exercé sur Cerdà.

La pratique professionnelle de Cerdà en tant qu'ingénieur des Ponts et Chaussées explique aussi une partie de sa doctrine et de ses prises de position. En effet, comment ne pas trouver le référent de sa théorie de la viabilité universelle dans les grands travaux routiers dont il assumait la direction de 1841 à 1848? Quelle aurait été son approche matérielle de la ville sans le travail préalable des relevés du plan topographique des environs de Barcelone de 1855? Comment aurait-il pu faire une description aussi précise et minutieuse du logement ouvrier dans la *Teoria* sans l'enquête de 1856 sur la situation de la classe ouvrière à Barcelone²?

Le contexte culturel qui enrichit le discours cerdien n'est pas moins éclairant. En ce milieu de siècle, l'« intelligentsia » espagnole vient de découvrir, sans bien pouvoir les assimiler, les trois courants majeurs de la philosophie européenne, l'idéalisme allemand, l'utilitarisme anglais et surtout le positivisme comtien qui, selon A. Soria y Puig, joue un rôle décisif dans l'entreprise scientifique de Cerdà³. En outre, le domaine de la biologie, si présente dans la *Teoria*, vient

1. Elle le restera jusqu'à la révolution de 1868 (cf. Artola, *op. cit.*, p. 396).

2. On pourrait considérer ces conditions comme nécessaires mais non suffisantes pour une approche globale de l'organisme urbain.

3. A. Soria y Puig, « Los pasos previos a la fundacion de una ciencia urbanizadora », *Revista 2-C, Construcción de la ciudad* n° 6-7, 1976, p. 39. Sur l'influence du positivisme en Espagne, on peut consulter l'ouvrage de D. Nuñez Ruiz, *La Mentalidad positiva en España : Desarrollo y crisis*, Madrid, Tucar Ediciones, 1975.

de s'enrichir avec l'*Origine des espèces*, de Darwin. Le retentissement de cet ouvrage est tel que, bien avant sa publication (clandestine) en Espagne, tout intellectuel essaie d'en connaître le contenu en recourant, le cas échéant, aux publications autorisées par la censure, celles des détracteurs du biologiste anglais, théologiens catholiques pour la plupart. Enfin, comment ne pas reconnaître à travers le texte de Cerdà, la trace littéraire du réalisme? On en citera, pour seul exemple, l'approche presque cinématographique de la ville qui, dans une sorte de « travelling », fait passer le lecteur-spectateur du paysage environnant à la chambre à coucher : cette technique, que les traductions en feuilletons des romans de Balzac et de Walter Scott avaient rendu familière aux Barcelonais de l'époque, est exactement celle qu'utilise Cerdà pour structurer sa description de la ville dans le troisième livre du premier tome de la *Teoria*¹.

Antécédents conceptuels et faits contextuels constituent donc les deux champs généalogiques utilisés par l'histoire linéaire pour établir la généalogie de la *Teoria*. Pourtant, la dynamique ne s'arrête pas là. Il faut ensuite retracer les liens de Cerdà avec la pensée urbanistique actuelle, en mettant en valeur ses apports originaux. Dans cette perspective, Cerdà apparaît bien à la place qu'il mérite, avec l'immense avance qu'il avait prise sur ses contemporains, et ce décalage dans le temps qui rendait sa théorie incompréhensible aux spécialistes et inassimilable par le public de l'époque.

Aujourd'hui ses écrits ont, relativement, peu vieilli. Avec quelques modifications de détail (substitution des nuisances dues aux chevaux à celles dérivées du moteur à explosion) sa critique de la circulation urbaine conserve toute sa vigueur. De même, lorsqu'il oppose la progressive taudification du centre-ville au développement d'une urbanisation de luxe dans certaines banlieues, comment peut-on éviter d'évoquer le processus à l'œuvre un siècle plus tard dans certaines villes des États-Unis?

Mais les apports de Cerdà ne se limitent pas à sa capacité prophétique. Il a, avant tout, posé les principes constitutifs de la

1. A cette époque, la littérature espagnole est en crise. En attendant Galdos et la génération de 1898, le public espagnol se nourrit pour l'essentiel de feuilletons (« novelas por entregas ») dont seules les traductions d'auteurs étrangers consacrés atteignent un minimum de qualité. En revanche, la critique sociale journalistique (récits et coutumes) représentée par Larra, Mesonero Romanos et Antonio Flores connaît un moment de prospérité. La critique que font ces auteurs de la ville moderne est, à bien des égards, proche parente de celle de Cerdà.

planification urbanistique moderne dont on peut décomposer et résumer schématiquement le processus en quatre phases : analyse des données et géographie du site; établissement d'un programme de besoins et de fonctions d'après une taxinomie rationnelle; analyse des choix directeurs; expression morphologique de ces choix¹.

Presque un demi-siècle avant Geddes, Cerdà a montré la nécessité du *survey* préalable à tout projet. Soixante ans avant Perry il a conçu un plan dans lequel la ville s'articule organiquement sur la base de l'unité de voisinage. Soixante-cinq ans avant la charte d'Athènes, il a proclamé le fonctionnalisme comme principe d'adaptation de la ville aux besoins répertoriés de l'homme et en particulier à ceux résultant des progrès techniques dans le domaine des communications. Tout comme les CIAM, il a demandé les réformes qui devaient en résulter au plan de la morphologie urbaine et, en premier lieu, la séparation du bâti et des voies de circulation. Enfin, et surtout, il a érigé l'hygiène comme principe de régularisation du bâti selon les besoins fonctionnels du corps humain. Dès 1867, Cerdà formulait donc les principes de l'urbanisme progressiste.

L'autre histoire

Au point où nous sommes parvenus on pourrait résumer la situation ainsi : Cerdà est apparu comme l'auteur (sujet-conscient) qui en s'appuyant sur (ou contre) un savoir préalable et le reflet idéologique d'un contexte social bien défini, élabore les matériaux intellectuels d'une nouvelle approche de la réalité urbaine. Une lecture entreprise dans cette perspective est par nécessité une lecture érudite qui vise l'accumulation du savoir dans le cadre rigide de la doctrine institutionnalisée, sous peine de voir ranger la *Teoria* parmi les discours idéologiques.

Nous proposons au contraire une lecture qui sera subversive et

1. Arturo Soria y Mata, dont les travaux devaient répondre à la devise de Cerdà « Ruralisez la ville et urbanisez la campagne », a insisté sur ce point précis pour justifier la cité linéaire : « C'est sur la forme de la ville qu'il faut agir, (...) cette forme doit être dérivée des besoins de la circulation et en conséquence, on devra prendre la forme linéaire » (A. Soria, *La Cuestión social y la Ciudad lineal*, in Collins et Flores, *Arturo Soria y la Ciudad Lineal*, Madrid, Ed. Revista de Occidente 1968, p. 189).

dérangante, dans la mesure où elle ne s'interroge ni sur le sujet (Cerdà) ni sur l'objet (la ville théorisée), mais sur l'institution même du savoir, telle que la livre l'analyse de la seule formation discursive. En lisant Cerdà, nous lisons également Sitte et Le Corbusier, Marcel Poète et Geddes, la charte d'Athènes et le SDAU de la Région parisienne. Le livre est un événement historique, un « nœud dans un réseau », selon l'heureuse formule de Foucault¹. Rien de plus.

Dans la lecture de la *Teoria* on s'arrêtera donc sur ce qui n'apparaît pas aussi nettement dans les autres textes constituant le « réseau » de la formation discursive de l'urbanisme, c'est-à-dire sur l'opération gnoséologique qui permet à Cerdà de traiter la ville comme un objet et sur les règles de formation qui font du discours sur la ville un discours de caractère scientifique. Pour cela il faut d'abord chercher dans quelles conditions l'objet est devenu accessible à l'analyse, comment Cerdà a pu isoler phénoménologiquement le « fait urbain » pour le soumettre à une étude positive.

Pour isoler l'objet de sa science, Cerdà opère ce que Lukacs définirait comme un processus de *désanthropomorphisation*, en enlevant toute référence à la figure humaine au concept de ville. Celui-ci parvient alors à un niveau supérieur d'objectivation. La ville dont parle Cerdà tout au long du premier tome est un « fait » sans nom propre : « J'ai montré que tous les centres urbains, si différents soient-ils, ont tous fondamentalement la même origine, et sont tous à cet égard identiques. Les défauts des uns sont les défauts des autres (...), il suffit de connaître une seule ville pour tout savoir des autres, au moins en ce qui concerne leurs éléments constitutifs et formels². » Pour pénétrer (théoriquement) dans la ville, Cerdà nous rappelle que « malgré notre familiarité avec cet objet » nous y sommes complètement étrangers et que, en conséquence, nous n'avons dans notre cerveau aucune image préalable qui puisse orienter *a priori* un faux jugement. Cerdà nous met à même de tout voir, même les endroits les plus secrets, voués à l'intimité. Avec lui, nous nous promenons partout et nous examinons la circulation et l'habitation, le fonctionnement et l'administration de la même manière que le chimiste analyse les réactions des éléments, le biologiste les organismes vivants ou le géologue les cristaux.

1. M. Foucault, *L'Archéologie du savoir*, op. cit., p. 34.
2. *Théorie*, t. II, prologue (p. 183 de la traduction).

L'objet théorique de Cerdà n'est donc pas une ville, mais plutôt la « métaville » qui génère, parce qu'elle en est la synthèse arbitraire, tous ses éléments constitutifs. L'urbain cesse donc d'être un système de représentations enraciné dans l'épistémè du classicisme pour éclater mentalement de la même manière qu'il l'avait fait physiquement, sous le poids de la révolution industrielle. Ses « signifiants » renvoient désormais à d'autres systèmes (la société urbaine, la rente foncière, la technique du bâtiment et des travaux publics, etc.) et l'unité du signe, la représentation, ne contient plus le « signifié³ ».

La beauté de la ville cesse de s'identifier avant tout au plaisir visuel ou sensitif. Elle est désormais fondée sur une esthétique qui, paradoxalement, se veut objective, d'une valeur sociale universellement reconnue. Pour Cerdà, comme pour tous les représentants de l'art fonctionnel contemporain, la beauté ressortit d'un objet dans la mesure où l'on a réussi à traduire correctement la corrélation forme-fonction. En matière d'urbanisme, l'art est réduit à un ensemble de règles applicables dans chaque cas concret après détermination scientifique du parti général d'aménagement : « Le premier principe de l'urbanisateur consiste à s'en remettre entièrement aux mains de la science (...) pour se soumettre à ses principes incontestés. Le second consiste à se fier à l'art et au génie, sans oublier pourtant les principes de la science, de façon à concilier les exigences d'aujourd'hui avec celles de demain⁴. » On peut dire que l'impérialisme de l'esthétique est supplanté par celui de l'épistémologie.

Ce basculement des positivités n'est pas fortuit, et il ne peut se résoudre ni en un « vouloir faire » scientifique de l'auteur ni dans la simple action des superstructures sociales. On ne peut certes, nier l'action de la révolution industrielle et de l'accumulation capitaliste comme facteurs matériels et extérieurs d'une mise en question de la ville. Cerdà constate ce fait et le situe à l'origine d'une nouvelle prise de conscience : Nous sommes dans une époque de transition et de lutte entre deux civilisations (...) où la ville est à la fois le scénario et l'enjeu de la bataille⁵.

Mais, d'autre part, il est impossible d'invoquer l'impact d'une mode ou d'un quelconque positivisme⁶ pour justifier la volonté

1. M. Foucault, *Les Mots et les Choses*, Paris, Gallimard, 1966, p. 252.

2. *Théorie*, p. 178 de la traduction. Voir aussi p. 80.

3. *Ibid.*, p. 72.

4. Cerdà ne connaissait pas la philosophie de Comte : lorsqu'il parle de « positivisme », il fait allusion au rationalisme économique de Stuart Mill.

scientiste de Cerdà. Au contraire, étant donné la nature de son objet, sa méthode d'approche théorique et la praxis qui s'en déduisait, on peut affirmer que l'activité théorique de Cerdà était nécessairement scientifique. On analysera par la suite les rapports de cohérence et d'isotopie du discours urbanistique, la permanence d'un lieu commun servant de support à l'ensemble du discours qu'on confrontera ensuite à d'autres domaines du savoir pour y découvrir des relations entre les régularités discursives.

D'abord, seule l'analyse scientifique permet à Cerdà de pénétrer dans la complexité de son objet, de passer au crible les éléments constitutifs et formels de celui-ci et d'en découvrir les lois internes de formation. Lorsqu'il parle de la ville, il l'associe presque toujours à l'idée de complexité ou d'hétérogénéité, dont l'analyse demande un « véritable travail d'anatomie ».

D'autre part l'origine et le développement de l'urbanisation « généralement conçus comme le fruit du hasard par les ignorants de la réalité historique » ressortissent selon Cerdà, « observateur philosophe », à un ensemble « de principes immuables et à une finalité hautement humanitaire¹ » dont l'étude permettra à l'urbanisation de pouvoir se constituer en science.

La méthode d'approche de l'objet urbain ne sera scientifique qu'à la condition d'être accordée à la nature même de l'objet qui cesse ainsi d'être « désigné » pour assumer le rôle d'« instructeur » de sa propre méthode de connaissance. Cette idée qui avait donné naissance aux sciences biologiques, Cerdà essaie de l'appliquer à l'étude de l'« organisme urbain ». C'est à ce souci d'adéquation que répond le mouvement même de la *Teoria* qui commence par étudier l'urbanisation comme un « fait » avant d'en aborder l'axiomatique puis la pratique opérationnelle. Le même souci méthodologique est exprimé au début de chaque chapitre, dont, chaque fois, Cerdà annonce les thèmes en répétant, sans se lasser, la même phrase : « La nature de notre objet exige de suivre l'ordre rationnel et logique... » L'épistémologie de Cerdà lui impose une méthode historique pour étudier l'évolution de l'urbain du simple au complexe, et une méthode critique ou descriptive pour analyser les éléments de cet organisme complexe, afin de pouvoir, en bout de chaîne, réarticuler, au moyen de l'histoire, les pièces du puzzle urbain dont la science a retrouvé l'ordre et dissipé le mystère.

Ce schéma théorique est essentiellement mis en œuvre dans le premier tome de la *Teoria*, où Cerdà traite l'urbanisation comme

1. *Théorie*, p. 83 de la traduction.

un « fait » général et dans l'abstrait. La démarche est simplifiée dans le second tome qui analyse une ville concrète, Barcelone. Pour Cerdà, il s'agit alors d'étudier non plus la ville comme « contenant », mais son autre face, qu'il appelle le « contenu », et qui désigne la population. Aucun doute sur la méthode à adopter : « j'ai estimé opportun de faire appel à la statistique, arsenal inépuisable de raisons accablantes, dont toutes les sciences sociales ont tiré grand profit. Par ce moyen, tous les problèmes seront posés en termes mathématiques et il ne sera plus possible d'invoquer contre nous les caprices de l'imagination¹ ».

Cette assertion confirme donc que, comme nous l'indiquions plus haut, la pratique de l'urbanisme exige des solutions univoques, déduites par un raisonnement neutre et irréfutable que seule la science peut fournir. Telle était la conviction de Cerdà. Mais elle n'est pas développée dans ce qui nous reste de la *Teoria*, dont on a vu que la partie finale n'a pas été publiée. On trouve, en revanche, ce raisonnement « scientifique » abondamment déployé dans les autres textes de la même formation discursive où, si l'on retrouve toujours les présupposés épistémologiques de Cerdà, ceux-ci demeurent le plus souvent implicites et ne sont en aucun cas formulés avec la force et la clarté dont témoigne la *Teoria*.

Inutile d'insister sur le fait que Cerdà invoque la science pour soutenir une planification qui, en réalité, sert une politique de classe. Notre propos est autre. Il s'agit de mettre en évidence la contemporanéité d'un texte qui date de plus d'un siècle et dont la signification épistémologique a été totalement méconnue, de montrer que la *Teoria* a posé les principes qui sont ceux de la planification urbaine actuelle. Il ne s'agit donc pas d'utiliser cette introduction pour entreprendre la critique idéologique de Cerdà et de l'urbanisme, que le lecteur trouvera facilement ailleurs. Bien plutôt, notre lecture de la *Teoria* veut poser la question fondamentale sans laquelle toute critique idéologique manque de fondements : peut-on vraiment réduire la ville au statut d'objet ? L'analyse des relations qu'entretient le discours « urbanistique » de Cerdà avec les autres formations discursives contemporaines, l'analyse de ses rapports de « matérialité » comme de son enracinement à l'intérieur du champ épistémologique qui fonde sa positivité, nous permettraient peut-être de donner une réponse à cette question.

1. *Théorie*, p. 184 de la traduction.

L'urbanisme comme discours « véridictoire »

Le discours véridictoire — dit A. J. Greimas — relève de l'activité du sujet discourant dont le savoir s'exprime en termes de « dire-vrai »¹. C'est pourquoi il n'est pas étonnant que, dans un discours de type véridictoire caractérisé comme la *Teoria*, Cerdà, dès les premières pages, installe son objet (par le truchement du mythe du premier homme) directement au niveau épistémologique, à la fois non fondé et fondateur de ce champ du savoir : « Il faut chercher l'origine de l'urbanisation (...) dans l'histoire de l'homme naturel². » Ce niveau inférieur, où la vérité du discours est en adéquation avec la réalité matérielle, se trouve chez Cerdà dans la vérité non contestée de la nature humaine.

Tout le débat postérieur de l'urbanisme ne fera que consolider cet axiome; on mettra en question la manière dont le bâti peut s'adapter à la « nature humaine », jamais le statut épistémologique de ce concept. Citons seulement, à cet égard, la charte d'Athènes qui d'emblée définit l'urbanisme comme « l'aménagement des lieux et des locaux divers qui doivent abriter le développement de la vie matérielle, sentimentale et spirituelle dans toutes ses manifestations individuelles ou collectives » et pour qui les trois fonctions fondamentales à l'accomplissement desquelles l'urbanisme doit veiller sont 1) habiter, 2) travailler, 3) se récréer³.

Pour Cerdà, en revanche, l'urbanisation en tant que science est « l'ensemble de principes, doctrines et règles qu'il faut appliquer pour que les constructions et leur groupement, loin de (...) corrompre les facultés (...) de l'homme social, contribuent à favoriser son développement ainsi qu'à accroître le bien-être individuel et le bonheur public⁴ ».

Les deux définitions reposent identiquement sur le concept de nature humaine. Toutefois, dès qu'il s'agit de préciser les manifestations de cette « nature » dans l'espace social, les positions divergent : Cerdà invoque le confort et les rapports humains (dont, plus tard, il montre le lien avec les deux fonctions cardinales du séjour et du mouvement) alors que la Charte, accordée à l'idée capitaliste de reproduction de la force de travail, réduit la nature

1. Greimas, *op. cit.*, p. 19.

2. *Théorie*, p. 84 de la traduction.

3. A. Gutton, *Conversations sur l'architecture VI*, Paris, Vincent, Fréal & Cie, 1962, p. 469.

4. *Théorie*, p. 82 de la traduction.

humaine au cycle des trois fonctions (habiter, travailler et se récréer).

Les divergences de contenu demeurent néanmoins peu importantes au regard des identités qu'on découvre au niveau des règles de formation des énoncés : le texte de la Charte est entièrement structuré par cette différenciation de fonctions, comme celui de la *Teoria* par l'oscillation de la nature humaine entre le séjour et le mouvement. Plus encore, on retrouve les mêmes règles à l'œuvre dans d'autres formations discursives, telles la biologie et la philosophie.

Cette identité ne se manifeste pas seulement par le recours constant de la *Teoria* à des analogies biologiques ou par l'utilisation de termes propres aux sciences de la vie et du langage. Lorsque Cerdà parle de la ville comme d'un organisme vivant et de l'histoire des mots qui font référence à l'urbanisation comme de celle des éléments qu'ils désignent, il affirme du même coup que la méthodologie employée avec succès par ces sciences peut être transposée à l'étude de l'urbanisation.

Toute la chaîne d'énoncés qui se déploient au long de la *Teoria* est fondée sur deux critères de vérité : primo, l'urbanisation résulte de l'adaptation du « contenant » (ou partie matérielle de la ville) au « contenu » (ou population) et, secundo, les règles de cette adaptation doivent être déduites avec précision, en fonction des besoins qui dérivent de la nature humaine. Ainsi, à partir de la dichotomie fondamentale *mouvement/séjour*, vont s'ordonner tous les éléments constitutifs de la réalité urbaine. Ces éléments seront ensuite testés¹, d'abord au regard de l'historicité (dans le livre II sur le développement de l'urbanisation), puis de la contemporanéité (dans le livre III sur l'examen de l'état actuel de l'urbanisation).

Cette dichotomie fondamentale donne lieu à une première partition de l'espace : le mouvement se réalise dans l'espace de relation alors que le séjour requiert l'espace de protection et d'isolement. L'ensemble constitue l'urbanisation, qui embrasse à la fois l'espace « urbanisé » et l'espace rural, à condition qu'il soit habité. En réalité le mot « urbanisation » est synonyme pour Cerdà de topologie humaine. Il désigne la relation qui s'établit immédiatement entre l'homme et l'espace, car, dès qu'il y a société, « les instincts naturels de protection et de sociabilité obligent

1. La déduction taxinomique des éléments constitutifs de la ville occupe les trois premières parties de la *Théorie*. Elle s'achève significativement dans le chapitre consacré à la nomenclature urbaine.

l'homme à chercher un abri et à se mettre en rapport avec d'autres abris ». Ainsi c'est la totalité du globe terrestre « traversé par un torrent inépuisable de mouvement et de circulation » qui constitue l'espace de l'urbanisation.

La ville se définit alors comme « un écart d'habitabilité dans le grand système de la viabilité universelle », un moment privilégié de cette relation entre l'homme et l'espace. C'est dans la ville que la dichotomie *mouvement/séjour* prend une valeur sociale lorsque le mouvement devient rapport de société et le séjour confort individuel. On retrouve ici l'ancienne catégorie *privé/public*, sous la forme contemporaine de *individu/société*, qui impose à son tour une nouvelle partition de l'espace urbain entre celui de l'habitabilité et celui de la viabilité et la ville est définie par ses deux éléments constitutifs, les voies et les îlots.

Pourtant, le processus de partition de l'espace urbanisé ne s'arrête pas là : l'îlot puis la maison constituent, à leur tour, des petites villes où l'on retrouve les mêmes éléments constitutifs, espaces de séjour et espaces de mouvement. Il faut parvenir jusqu'à la chambre individuelle pour trouver ce que Cerdà appelle le *sanctum sanctorum* de l'urbanisation. Au fil du chemin parcouru jusqu'à cet espace indivisible, nous avons pu découvrir tous les éléments constitutifs de l'urbanisation. Cette « admirable complexité » se trouve ainsi réduite à ses éléments et on s'aperçoit qu'il n'existe pas une organisation urbaine, mais une série d'organisations emboîtées les unes dans les autres.

On voit donc comment à partir de ces deux critères qui constituent la racine épistémologique de tout le raisonnement cerdien, on peut construire une chaîne déductive paradigmatique où l'on n'accède à un niveau qu'en bouleversant le précédent. Cerdà parle alors en termes d'espace vrai. Son discours de véridiction n'est plus justifié par une conviction intime, en relation avec un univers axiologique pleinement assumé, mais il est « prouvé » par un savoir expérimental qui se réaffirme dans la contemporanéité du savoir extérieur : en effet, ce discours autonome qui régularise un système individualisé de formation des énoncés est analogue, dans ses règles, au discours de la biologie¹.

Toutefois, il faut tester la vérité du discours face à l'historicité de son objet. Cerdà doit encore trouver les lois de formation historiques — autre régularité épistémique du XIX^e siècle — qui

ont fait évoluer son objet de l'état simple des origines à sa complexité présente.

L'évolution de l'urbanisation répond, selon Cerdà, à deux lois contradictoires. Une loi naturelle du progrès transforme l'homme primitif en homme civilisé tandis qu'une loi régressive dénature les vertus originelles. Ces deux lois s'enracinent identiquement dans la nature humaine, à travers la « recherche de la perfectibilité » d'une part, la violence et l'oppression de l'autre. Ainsi s'explique que l'homme n'ait pas tiré tout le profit du progrès culturel et technique — qui se manifeste surtout dans le domaine des communications — et que les villes actuelles soient devenues des organismes malades, « contraignants et étouffants, qui emprisonnent et maintiennent sous une constante torture¹ » toute l'humanité.

Pourtant, ce qui intègre l'organisme urbain dans l'histoire est la relation « entre son contenant et son contenu, c'est-à-dire son fonctionnement² ». Dans l'introduction au chapitre sur la « fonction urbaine », Cerdà évoque la relation entre la vie et le vivant dans l'organisme urbain et la nécessité d'une étude séparée de ces deux éléments. L'autopsie de la ville nous a permis de connaître à fond ses composants matériels. « Installons donc l'homme dans l'urbe, pour en faire l'instrument de ses projets, le moyen de satisfaire ses besoins³. »

D'autre part Cerdà consacre plus de cent pages à décrire l'historicité de l'urbanisation à travers l'évolution des signes employés pour désigner ses éléments. Dans ce sens, « l'urbanisateur est lui aussi un philologue » : l'analyse des flexions peut être mise en parallèle avec l'analyse urbaine. Ainsi, la racine du mot *urbs* se trouverait dans un hypothétique idiome originaire qui utiliserait la syllabe *ur* comme onomatopée de l'idée de refuge dont on a vu qu'il constitue l'origine matérielle de l'urbanisation.

Cet emprunt n'est pas fortuit. Il est la conséquence logique d'une identification méthodologique des sciences de la vie et du langage avec la nouvelle science qui se donne pour objet la ville. De la même manière que la biologie naît officiellement lorsque la vie est isolée de l'organisme vivant et que la philologie se constitue en science par l'isolement de la substance phonique du discours, permettant ainsi l'analyse des flexions et des dérivations, l'urba-

1. Foucault, *Les Mots et les Choses*, op. cit., p. 277.

1. *Théorie*, p. 76 de la traduction.

2. *Ibid.*, p. 184.

3. *Ibid.*, p. 149.

nisme vient à l'existence dès lors qu'on sépare son contenant matériel de son contenu ou population.

La particularité de l'urbanisme tient au statut épistémologique de son contenu qui, par définition, est la société urbaine. L'étude de ce contenu devrait s'identifier à la sociologie, science déjà constituée indépendamment de l'urbanisme, mais avec le même objectif d'établir le diagnostic et la thérapeutique de la « maladie sociale ».

C'est ici qu'apparaît une nouvelle régularité discursive, dérivée des « rapports de matérialité ». En effet, l'urbaniste n'est pas un chercheur isolé dans son laboratoire, il met au point un produit presque immédiatement consommable. Il est un sujet actif dans la transformation sociale et, tout comme le sociologue, il appartient lui-même au groupe social dont il est question. Cette inclusion du sujet dans l'objet — propre à toutes les sciences humaines — entraîne une certaine dose de subjectivité dans l'analyse que seule la « bonne conscience » du chercheur est en mesure de contre-carrer.

On pourra à cet égard comparer les solutions proposées au même problème par Marx et Cerdà¹. En 1859 (l'année du plan de Barcelone et de la première ébauche de la *Teoria*), Marx publiait la *Critique de l'économie politique* où, dans la fameuse Préface, il écrivait la phrase clé qui devait permettre la constitution d'une sociologie scientifique : « Ce n'est pas la conscience de l'homme qui détermine son existence, c'est au contraire son existence sociale qui détermine sa conscience². » Pour Marx, c'est l'étude du capital en tant que synthèse de contradictions entre forces productives et rapports de production, qui rend possible de « parler scientifiquement de société puisque, seulement alors, il est question d'elle en tant que telle³ ».

De la même manière, Cerdà veut dépasser le problème de conscience par le recours à l'existence sociale de l'homme dans le milieu urbain. La différence d'approche ne tient pas seulement alors à une prise de position de classe — Cerdà était un petit-bourgeois convaincu des vertus de l'individualisme et de la propriété privée — mais au statut épistémologique des objets respectifs des deux auteurs. L'existence sociale, qui pour Marx constitue une

1. Ils sont strictement contemporains : la *Teoria general de la urbanizacion* et le *Kapital* ont été publiés la même année, en 1867.

2. Marx, *Œuvres*, t. I, Gallimard, « la Pléiade », p. 272.

3. *Ibid.*, p. 261.

catégorie économique plus ou moins abstraite, ne peut se comprendre, pour Cerdà, qu'à condition d'être située dans le monde phénoménal, spatio-temporel. Autrement dit, la « société », ou contenu urbain, n'a pas d'existence réelle sans son support matériel, ou contenant : il n'y a pas de société sans espace. Le « malaise social », qui pour Marx est le résultat d'une contradiction interne de la société et dont la ville n'est que la projection spatiale, représente pour Cerdà la conséquence de la crise qui se produit à chaque fois que le composant vital, le contenu, se trouve confronté à la résistance que lui oppose le contenant, en tant que matière inorganique. Cerdà montre « philosophiquement », sans mettre directement en cause les individus concrets, comment les contradictions de deux chronies particulières se manifestent essentiellement dans les systèmes de locomotion qui les caractérisent. La thérapeutique du « malaise » passe donc forcément par l'action sur le contenant. Le projet d'urbanisation de Cerdà — comme celui de tous les plans d'urbanisme — est aussi un projet de société. La vie se transforme en changeant la ville. La conclusion marxiste, participant pourtant de la même épistémè, est exactement l'opposée.

Les trois codes du discours urbanistique

A propos des relations entre la *Théorie de l'urbanisation* et le plan de Barcelone, nous avons évoqué les deux modes d'expression — le langage écrit et le dessin — qui transmettent le même message, c'est-à-dire le système de signes qui constitue un projet. Pris séparément, le dessin et le texte sont deux systèmes de codification fort imparfaits pour ce qui concerne l'objet urbain. Le dessin du plan a l'avantage d'être un procédé d'expression systématique puisqu'il se décompose en signes stables et constants. Le code cartographique est un langage scientifique et professionnel, « l'écriture des idées techniques » — comme disait Cerdà — mais cette nature même le rend incapable d'exprimer intégralement le contenu du message¹. Seule l'écriture verbale est apte à dépasser ces limites, mais elle véhicule toute l'ambiguïté d'un système polysémique. La codification idéale d'un projet est celle où les

1. Cf. « Un mémoire... est une description écrite, toujours nécessaire, pour rendre intelligibles tous les détails d'un plan », in « Jugement critique », art. cit.

systèmes de la présentation s'imbriquent et se chevauchent, dans une même chaîne de signifiants.

Et pourtant, ces deux codes majeurs — linguistique et cartographique — ne suffisent pas pour transmettre correctement tous les messages contenus dans un projet d'urbanisation. Dans la préface au second tome de la *Teoria*, Cerdà remarque que « l'écriture permet une analyse aussi abstraite que généralisée de l'urbanisation, mais (que) son usage reste limité au seul contenant urbain ou partie matérielle de la ville ». A son tour, la cartographie n'est valable que pour des cas concrets et non généralisables; le dessin est très précis en ce qui concerne la morphologie et la localisation des activités, mais il reste trop ambigu pour rendre compte des rapports intérieurs, même si certains d'entre eux sont signalés par des différences de densité ou de couleur des encres. Il n'existe qu'un seul langage capable d'exprimer avec « un arsenal inépuisable de raisons accablantes¹ » la quantification et la formalisation des rapports sociaux et de ceux que le contenant urbain établit avec son contenu humain, permettant ainsi d'organiser un seul critère de vérité et par là même une seule base comparative de valeur universelle : le langage des chiffres et, plus concrètement, la statistique.

Le texte, le dessin et le nombre, les trois codes du discours urbanistique ne se superposent pas pour autant; ils s'enchaînent comme des signifiants hétérogènes, correspondants à un signifié unique, l'urbanisme. La *Teoria* (comme n'importe quel autre schéma d'aménagement et d'urbanisme) en témoigne à l'évidence : le sujet du premier volume, « l'urbanisation comme fait concret », autrement dit la ville comme objet abstrait, impose l'usage du code linguistique. Le deuxième volume ne traite plus de la réalité abstraite ou d'un récit plus ou moins historique, mais d'un « fait urbanisateur concret » illustré par la ville de Barcelone². Le récit devient secondaire et s'efface derrière la description qui, cette fois, peut être singularisée par la quantification³. Le code choisi sera donc la statistique.

Il ne reste donc que la formalisation morphologique et la localisation conventionnelle des divers éléments du « fait » urbain

1. *Teoria*, t. II, prologue de la traduction, p. 184.

2. Dans la même préface, Cerdà explique les raisons qui l'ont conduit à l'exemple de Barcelone : « c'est la ville que je connais le mieux et qui sera la première à voir appliquées mes théories ».

3. La description n'était pas absente du premier tome, mais elle concernait exclusivement les aspects formels et matériels du contenant.

qu'on obtiendra au moyen de la représentation cartographique. C'est pourquoi on peut considérer le plan topographique des environs de Barcelone de 1855, qui devait servir de fond de plan au projet d'extension, comme l'annexe graphique de la *Théorie de l'urbanisation comme un fait concret* dont il est — comme on l'a déjà dit — le référent extérieur¹.

Malheureusement, on ne connaît rien de la suite de la *Teoria* et, en conséquence, on ne sait pas quel aurait été le code choisi par Cerdà pour traiter des axiomes et des postulats de la « science de l'urbanisation ». Ce dont on est certain en revanche, c'est que dans l'utilisation simultanée des trois codes, le discours urbanistique s'affirme en tant que discours à caractère scientifique.

Conclusions : lire Cerdà, critiquer l'urbanisme

Nous sommes maintenant en mesure de nous interroger sur la *Théorie de l'urbanisation* et l'ensemble des discours urbanistiques et de poser des questions qui devraient contribuer à éclaircir le statut de l'urbanisme contemporain en tant que doctrine institutionnalisée et, comme telle, agent actif d'une certaine praxis sociale.

La critique de l'urbanisme s'est d'abord portée sur les déficiences des réalisations. Grands ensembles, nouvelles banlieues et villes nouvelles, etc., prétendument conformes aux besoins de la nature humaine, ont été stigmatisés pour leur froideur, leur inhumanité, leur hideur. Des circonstances atténuantes furent invoquées : ni les architectes, ni les promoteurs immobiliers, ni les responsables politiques n'étaient coupables, les raisons d'urgence et d'économie pouvaient tout expliquer. Après avoir visé la seule quantité, on allait désormais, selon les décideurs, agir sur la qualité. Changement de stratégie? Sans doute. L'opération « grands ensembles et villes nouvelles » ne s'avérait pas politiquement payante et les profits économiques baissaient dangereusement. Par contre, l'opération « reconquête des centres urbains » devenait de plus en plus intéressante. Néanmoins, pour la première fois, à la faveur de ce retournement, urbanistes et architectes se posaient des questions sur le bien-fondé de leur pratique.

Comment avait-on pu accepter sans discussion les postulats de l'urbanisme? Comment avaient été définis ses critères de vérité?

1. Voir *supra*, p. 49.

Pourquoi avait-on créé une « science » de l'aménagement urbain ? Ces questions abondent dans la littérature urbanistique actuelle. Parfois même, elles s'inscrivent en tête d'un projet grandiose¹. Cependant, les réponses qui y sont faites trahissent un certain scepticisme : tantôt on revient au vieux culturalisme, tantôt on s'appuie sur des formules politiques trop ambiguës pour être prises au sérieux. La réflexion épistémologique est le plus souvent complètement délaissée.

Trop d'urbanistes ignorent l'instrument théorique qu'ils manient implicitement avec plus ou moins d'habileté. Ils ignorent comment ont été forgés les postulats et l'axiologie de l'urbanisme. Pressés par l'urgence du présent, ils n'ont pas eu le temps de recevoir l'histoire. Dans leurs plans, ils ne voient que la représentation d'un objet et la manière d'opérer. Sans le savoir ou par anaphorisation — comme si le legs du savoir, était définitivement acquis — ils ont mécaniquement réduit la ville à la catégorie d'objet courant. Et pourtant ils ignorent les difficultés que provoqua une telle réduction lors de la naissance de l'urbanisme, au moment où il était question d'arracher la ville au domaine de la représentation de l'épistémè classique.

C'est ici que se situe la nécessité de lire la *Théorie de l'urbanisation*. Non pas seulement parce que ce texte est le premier, mais surtout parce que son exposé est celui qui montre de la façon la plus systématique comment les principes de l'urbanisme sont générés par la transformation de la ville en objet. On peut démolir l'« illusion urbanistique », parce qu'idéologique, c'est certain. Au pis aller, elle sera remplacée par une autre illusion également idéologique². Il ne faut pas oublier que l'urbanisme, dans sa pureté scientifique, se donne pour tâche la « désidéologisation » de la pratique de l'aménagement. Dans l'« urbanisation parfaite », Cerdà nous avait déjà promis une société pleinement démocratique et égalitaire comme fruit, non seulement de la lutte politique, mais aussi des valeurs universelles de la science. Comme l'a fait remarquer A. Soria y Puig, l'égalitarisme de Cerdà n'est pas forcément un *a priori* idéologique³.

La critique de l'urbanisme — au sens marxiste du mot — passe

1. Cf. par exemple, le rapport d'études de la ville nouvelle du Vaudreuil (*Cahiers de l'IAURP*, n° 30, février 1973).

2. S'agirait-il par hasard du droit à la ville revendiqué par le critique de l'illusion urbanistique ?

3. Arturo Soria y Puig, « La ciencia urbana e igualitaria de Ildefonso Cerdà », *Catalogue de l'exposition commémorative*, op. cit., p. 11.

nécessairement par la critique de son discours : nulle intuition ne saurait supplanter la réalité de l'énoncé. Autrement dit, on peut saisir les sous-entendus que comporte la praxis de l'urbanisme, on peut critiquer le réductionnisme et la fragmentation du phénomène urbain qui implique sa transformation en objet. On peut légitimement dénoncer la stratégie du modèle unique qui en est déduite, son caractère autoritaire, sa fonction idéologique. Mais aucune critique globale ne sera envisageable ou possible sans passer auparavant par l'analyse du discours. Sinon on risque fort de confondre les causes avec les effets et de ne proposer sous une apparence révolutionnaire que de pseudo-solutions¹.

La seule lecture de la *Teoria* — ou de tout autre texte d'urbanisme — ne peut nous fournir de solutions miraculeuses. Elle révèle, en revanche, un processus, une démarche spécifique, l'ancrage, dans sa positivité, de la pratique qui précède le projet. C'est seulement dans l'analyse de ce processus qu'il devient possible de vérifier la justesse des axiomes. Peut-être finalement réclamera-t-on le droit à la planification « autogestionnaire » pour en finir une fois pour toutes avec la « dictature des aménageurs ». Ce ne serait pas la première fois que de telles consignes seraient lancées. D'autres voies encore ignorées seront probablement ouvertes. En attendant, tout ce qui sort de la routine restera une expérience, et les consignes dans le vide ne dépasseront pas le niveau du terrorisme verbal.

Voilà une raison plus que suffisante pour justifier une lecture critique de la *Théorie de l'urbanisation*. Aux portes d'une nouvelle épistémè, elle peut devenir encore une fois un outil de travail théorique actuel. En tout cas, elle sera une source d'évocation historiographique toujours utile pour connaître un peu plus cette discipline qui, depuis Cerdà, se revendique comme la « science de l'urbanisation ».

A.L.A.

1. La littérature du futurisme et des propositions révolutionnaires est très riche. Il serait impossible de tenter, dans l'espace réduit du présent travail, un bref recensement des nouvelles théories de l'imaginaire.

THÉORIE GÉNÉRALE
DE L'URBANISATION
ET APPLICATION
DE SES PRINCIPES ET DOCTRINES
A LA RÉNOVATION
ET A L'EXTENSION
DE BARCELONE

par

M. ILDEFONSO CERDÀ Y SUNYER
INGÉNIEUR DES PONTS ET CHAUSSEES

*Travail réalisé en vertu de l'autorisation royale du 2 février
1859, approuvé par l'ordonnance du 7 juin et déclaré d'utilité
publique par décret du 31 mai 1860, et publié par ordre du
10 décembre 1863 aux frais de l'État conformément
à un vote des Cortès*

PLAN GÉNÉRAL DE LA *TEORIA* *

AU LECTEUR	Naissance de la <i>Teoria</i> .	
AVANT-PROPOS	Éloge de l'urbanisation et plan de l'ouvrage.	
1 ^{re} PARTIE	L'urbanisation comme fait concret.	} TOME I
	LIVRE I. Origines.	
	LIVRE II. Développement.	
	LIVRE III. Étude de l'urbanisation actuelle.	
	LIVRE IV. La raison d'être de l'urbanisation.	
2 ^e PARTIE	<i>L'urbanisation comme science : principes théoriques de l'urbanisation parfaite.</i>	
3 ^e PARTIE	<i>L'art d'appliquer les principes théoriques : la technique de l'urbanisation.</i>	
4 ^e PARTIE	Un exemple d'application : Barcelone.	
	L'état actuel de la ville : statistiques. <i>Le plan proposé pour la réforme et l'extension de Barcelone.</i>	} TOME II

* Selon le projet non réalisé de Cerdà, reconstitué par A. Lopez de Aberasturi.
Sont composées en italiques les parties de l'œuvre qui n'ont pas été publiées.

TOME I

L'urbanisation comme fait concret

Indépendance de l'individu au foyer
Indépendance du foyer dans la ville
Indépendance des mouvements dans
la vie urbaine. Ruralisez la ville
Urbanisez les campagnes...

Replete terram.

TEORIA GENERAL DE LA URBANIZACION,

Y APLICACION DE SUS PRINCIPIOS Y DOCTRINAS

A LA

REFORMA Y ENSANCHE DE BARCELONA,

POR DON ILDEFONSO CERDÁ,

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

Trabajo ultimado en virtud de Real autorizacion de 2 de febrero de 1859, aprobado por Real orden de 7 de junio del mismo año, declarado de utilidad para la enseñanza y de aplicacion oficial, por Real decreto de 31 de mayo de 1860, y mandado publicar por Real orden de 20 de diciembre de 1863, á expensas del Estado con fondos especiales votados por las Cortes.

TOMO I.

Independencia del individuo en el hogar: independencia del hogar en la urbe: independencia de los diversos géneros de movimiento en la vía urbana.
Rurizad lo urbano: urbanizad lo rural... *Repiste terram.*



MADRID.
IMPRENTA ESPAÑOLA, TORIJA, 14, BAJO.
1867.

Au lecteur

[5] Je suis né dans le premier tiers de ce siècle, à une époque où la société espagnole restait attachée aux anciennes traditions de l'immobilisme, et je me souviens de la profonde impression que j'ai ressentie lorsque, très jeune encore, je vis pour la première fois, à Barcelone, l'application de la vapeur aux machines industrielles.

Quelques années plus tard, et après avoir voyagé en mer à bord d'un bateau à voile, je fis une petite croisière sur un navire à vapeur. Je n'oublierai jamais non plus la surprise que ce moteur avait alors provoquée dans mon esprit. Cette fois, il n'était plus appliqué à une machine fixe, placée sur un sol immobile et destinée à mettre en mouvement d'autres engins également fixes et stables : le moteur, la machine, le milieu, tout bougeait simultanément. Le résultat était le plus puissant, sûr, rapide et confortable de tous les systèmes de locomotion connus à l'époque.

[6] Peu de temps après, en 1844, frais émoulu de l'École d'ingénieurs des Ponts et Chaussées et déjà intéressé par les études de philosophie sociale, j'eus l'occasion d'effectuer un voyage dans le midi de la France où je découvris l'application pratique de la vapeur à la locomotion terrestre et je ressentis une nouvelle fois la même impression. Je connaissais déjà la puissance de la vapeur ainsi que son fonctionnement théorique dans les locomotives; rien de ce côté-là ne pouvait me surprendre. Il fallait donc trouver le véritable objet et la cause de ma surprise. En réalité, ce qui avait frappé mon imagination, c'était la vision de ces longs convois charriant dans un sens puis dans l'autre une grande quantité de voyageurs de conditions sociales, d'âges et de sexes différents, et qui faisaient penser à des populations entières ambulantes, changeant précipitamment de domicile. Ce spectacle, toujours grandiose et nouveau pour moi, après la surprise qu'il me causa, éleva mon esprit aux plus hautes considérations d'ordre social, surtout quand je remarquai la difficulté avec laquelle ce troupeau d'hôtes inattendus

pénétrait par les portes exigües de la ville, se répandait par les rues tortueuses et étroites, et cherchait son refuge dans les maisons mesquines des vieux quartiers.

Toutes ces observations me rappelèrent mes deux impressions précédentes et m'amènèrent à jeter un regard rétrospectif sur l'époque de ma jeunesse, quand la société semblait immobile.

- [7] En comparant le passé et le présent, je compris que l'application de la vapeur comme force motrice marquait pour l'humanité la fin d'une époque et le commencement d'une autre et, qu'en ce moment, nous nous trouvions dans une véritable période de transition. Sa durée sera plus ou moins longue selon le caractère que revêtira la lutte, à peine engagée, entre le passé avec ses traditions, le présent avec ses intérêts et l'avenir avec ses nobles aspirations.

Pour moi, l'issue de cette lutte ne fait aucun doute. La période naissante engendrera une civilisation vigoureuse et féconde, qui transformera radicalement la manière d'être et de fonctionner de la société, aussi bien dans l'ordre industriel que dans l'ordre économique, politique et social; elle finira par prendre possession de la terre entière.

J'ai vu venir à pas accélérés cette nouvelle civilisation qui frappe déjà à nos portes et dont les premiers coups se font sentir dans les grandes villes qui — par la nature et les circonstances de la lutte engagée — seront le champ d'opérations de cette lutte titanique de deux civilisations pour la conquête du monde.

Après avoir jeté un regard rapide sur les grands centres urbains, j'eus la conviction que ceux-ci, avec leur organisme produit par des civilisations presque passives, opposent d'innombrables entraves et obstacles à la nouvelle civilisation qui exige des espaces plus vastes, une liberté de mouvement plus grande, et déploie une activité intense. Ces obstacles devront être surmontés si elle ne veut pas se condamner à un immobilisme incompatible avec ses éléments constitutifs et essentiels.

- [8] Je supposais que d'autres auraient éprouvé la même impression avant moi et qu'il se serait trouvé quelqu'un pour entreprendre, d'un point de vue philosophique, l'étude de l'ampleur et de l'influence transformatrice que les nouveaux moyens d'action mis à la disposition des individus, allaient exercer sur la société humaine, et surtout sur les grandes villes que la nouvelle civilisation a transformées en autant de foyers de vie sociale. En publiant les résultats de ses recherches, l'auteur aurait conseillé les gouvernements pour qu'ils se hâtent de préparer les popula-

tions au nouvel ordre des choses. J'examinai alors les catalogues de toutes les bibliothèques nationales et étrangères, décidé à réunir une collection de tous les livres traitant de ce sujet. Mais quelle ne fut pas ma surprise de constater que rien, absolument rien, n'avait été écrit sur un sujet d'une telle importance et d'une telle transcendance?

C'est alors que j'eus l'idée de consacrer à l'étude de cette matière tout le temps libre que ma profession d'ingénieur au service du gouvernement me laissait, afin de réunir les données et d'acquérir les connaissances nécessaires pour éclairer cette question d'importance capitale. Ce premier pas, dont je n'imaginais pas la portée dans ces moments d'enthousiasme et dont je ne me repentirai jamais, fut celui qui décida du destin de ma vie.

- Mes premières recherches sur les exigences de la nouvelle civilisation, dont les caractères sont le mouvement et la communication, et la comparaison entre ces exigences et ce que nos anciennes villes, où tout est mesquin et étroit, pouvaient offrir pour les satisfaire, me firent apercevoir des perspectives nouvelles, larges, immenses, un monde nouveau pour la science, vers lequel je [9] décidai de mettre le cap. Les découvertes que, dans cette exploration scientifique, je faisais tous les jours, aiguillonnaient ma curiosité, m'encourageaient à continuer et me donnaient de nouvelles forces, malgré les obstacles sur lesquels je butais fréquemment. Cependant le travail colossal que j'avais entrepris, s'il était à la portée d'un seul individu, m'imposait de lui consacrer, au moins, tout mon temps et toutes mes facultés. Il était incompatible avec toute autre occupation sérieuse. Je pris alors (en 1849) la décision de faire ce sacrifice en hommage à l'idée urbanisatrice.

L'apparition de nouvelles applications de l'électricité me conduisit à prendre cette résolution que je ne qualifierai pas d'héroïque, mais de courageuse. L'électricité est, certes, connue depuis l'Antiquité, mais, mise entre les mains de la nouvelle civilisation, et compte tenu de ses applications possibles encore inconnues aujourd'hui, elle doit précipiter les événements et accélérer le cours des transformations amorcées si puissamment par les applications de la vapeur.

Je confesse ingénument que le sacrifice qui me parut être le plus coûteux de tous, et en réalité m'affecta le plus, fut celui de ma carrière, acquise au prix de tant d'efforts et où j'avais mis tant d'espairs. Cependant, je la sacrifiai sans hésiter. Il me fallait rester complètement libre et indépendant, sans aucun obstacle

[10] qui puisse retenir mon ardeur irrésistible et m'empêcher de me consacrer entièrement aux études d'urbanisation, même au prix de ma fortune, de ma commodité, de mes affections ou, encore, de ma propre situation au sein de la société, puisque ma conduite et mon abnégation m'ont valu les plus dures critiques d'une censure publique et privée qui, depuis dix ans, a rempli mon existence d'amertume.

Tous ces sacrifices me semblent bien petits comparés à la grandeur de l'objectif hautement humanitaire dont j'attends la prochaine réalisation. Je me considère largement récompensé par l'accueil généreux et par la protection efficace que les corps consultatifs et le gouvernement de S.M. ont accordé à mes humbles travaux.

Aujourd'hui, conformément à une disposition du gouvernement approuvée par les Cortès¹ et sanctionnée par S.M., ces travaux appartiennent au public. C'est à lui finalement qu'il revient de prononcer le jugement suprême et sans appel que j'attends avec résignation et impatience, puisqu'il décidera si vingt années de dévouement ont pu produire, pour des applications pratiques, quelque chose d'utile à l'humanité, ce qui a été et ce qui reste mon unique objectif.

1. Parlement espagnol. (NdT.)

Avant-propos

[11] Depuis quelque temps, la société ressent une agitation sourde et profonde, dont les effets devraient aboutir à une perturbation générale de l'ordre établi, à un de ces cataclysmes à l'occasion desquels la Providence permet que l'humanité fasse une petite halte sur le chemin de son perfectionnement, pour entreprendre ensuite, avec plus de courage et de nouvelles énergies, sa marche majestueuse. C'est un fait certain que personne n'ose nier, que tout le monde reconnaît et que, cependant, il est nécessaire de répéter avec insistance, afin que les gouvernements et les peuples ne l'oublient pas, mais au contraire, ils l'aient présent à l'esprit pour y pallier s'il est encore temps et, sinon, pour maîtriser et organiser les événements à venir.

Tous les penseurs des diverses écoles et sectes philosophiques qui aspirent à dominer le monde scientifique ont tenté, avec plus ou moins d'acharnement, de rechercher l'origine du mal et ont proposé des remèdes. Néanmoins^{*1}, la maladie sociale [12] progresse chaque jour en extension et en intensité. La raison en est simple : personne jusqu'à maintenant n'a trouvé la véritable cause originelle et fondamentale de ce profond malaise qui frappe les sociétés modernes. Si on l'avait découverte, on aurait appliqué un remède efficace qui aurait extirpé le mal à sa racine.

Quand j'entrepris l'étude de nos villes, j'étais loin de présumer que la poursuite d'une telle tâche me conduirait à jeter quelques lumières sur cette question, la plus grave et la plus importante qui fut jamais posée à la science et aux gouvernements. Quand j'ai voulu comprendre la manière d'être et de fonctionner de la société humaine enfermée dans les grands centres urbains, comprendre l'organisme de ces groupements, il m'a fallu lever le voile du mystère qui l'entoure et, pour le connaître et l'expliquer,

1. Aucun paragraphe n'ayant été supprimé dans cet avant-propos, à l'encontre de l'usage adopté pour le reste du texte, les astérisques signalent seulement quelques phrases superfétatoires ou mots qu'on a préféré couper. (NdT.)

j'ai dû pratiquer une analyse en profondeur, une véritable dissection anatomique de toutes et de chacune de ses parties constitutives. Cette entreprise m'a contraint de descendre au plus profond et au plus intime de la société urbaine, dans d'horribles abîmes, où même la charité, qui, avec un zèle ardent, recherche partout le mal pour y remédier, n'avait jamais pénétré.

Au moment de faire la synthèse de ces travaux analytiques, je compris que j'avais surpris *in fraganti* la cause primordiale de ce malaise profond que les sociétés modernes ressentent en leur sein et qui menace leur existence. J'ai comparé les besoins qu'ont produits et continuent de produire les dernières découvertes et progrès de la science — qui ne sont plus, comme autrefois, l'apanage d'une seule classe ou d'un nombre restreint de privilégiés, que personne ne peut monopoliser, qui sont à la portée de tous et de chacun, même du plus malheureux — j'ai comparé, dis-je, ces besoins généralisés, avec ce que l'organisme de nos villes peut offrir pour les satisfaire. Alors, j'ai vu clairement et distinctement que cet organisme avec les défauts essentiels dont il souffre, incomplet dans ses moyens mesquins, dans ses formes, toujours contraignant et étouffant, emprisonne et maintient sous une constante torture l'humanité qui, fière de ses moyens d'action et avide de poursuivre le chemin de son perfectionnement, s'efforce de briser la tyrannique chape de pierre qui l'emprisonne.

Nous nous trouvons ainsi, tous les jours, à chaque heure et à chaque instant, dans un état de lutte permanent qui nous concerne tous et dont tous nous ressentons également les effets, parce que nos villes sont ainsi agencées que, dans tous les domaines, elles gênent, entravent et contrecarrent à chaque pas les activités des individus, quelle que soit leur classe ou leur position sociale.

Ces faits universels ne sont pas propres à une localité, mais se reproduisent de façon identique dans tous les centres où se trouvent réunies quelques milliers de familles. Ces faits auxquels nous avons tous une part, active ou passive, ces faits évidents et tangibles n'ont pas besoin d'être vérifiés. J'abandonne leur vérification à la conscience de tous ceux qui me lisent. Elle dira à chacun les contrariétés, les dégoûts, les sacrifices, les privations, les dépenses que les systèmes d'habitabilité et de viabilité de nos villes nous imposent tous les jours et à chaque pas, de façon diverse, sous des appellations variées.

En effet, si l'on considère l'origine complexe et hétérogène de l'organisme actuel de nos villes, l'antagonisme permanent qui oppose cet organisme aux justes et légitimes aspirations de l'humain

nité qui utilise cet organisme pour son fonctionnement, cet antagonisme est un fait logique, naturel, inévitable. Personne n'en est responsable, ni les peuples, ni les gouvernements, mais ils seraient coupables de le perpétuer, et malheur aux uns et aux autres s'ils le toléraient encore longtemps.

Nos villes ne sont pas l'œuvre de la génération actuelle, ni de la précédente, ni de ce siècle ou du siècle passé. * Elles sont l'œuvre persévérante et continue de plusieurs générations, de plusieurs siècles, de plusieurs civilisations. Elles sont comme ces monuments historiques ou chaque génération, chaque siècle, chaque civilisation, a ajouté au passage une nouvelle pierre, une pierre qui n'a pas été posée par caprice, mais dans une intention délibérée. En chacune de ces superpositions hétérogènes viennent s'inscrire les nécessités, les inclinations, les tendances de chaque génération, de chaque siècle, de chaque civilisation, ainsi que les moyens employés pour les satisfaire. Elles sont comme les couches des formations géologiques : chacune d'elles représente exactement aux yeux du savant le véritable état de la nature à l'époque de sa formation.

Cette œuvre hétérogène, fruit d'efforts et d'objectifs si différents, a pu subsister jusqu'à présent, parce que au prix de quelques améliorations et modifications, chaque civilisation successive a pu l'adapter à son usage et à ses besoins propres, qui différaient peu de ceux de la civilisation précédente. Il ne serait pas difficile de signaler les accommodages divers qui ont permis à chaque civilisation de réaliser ces adaptations. Mais le moment n'est pas venu de nous y attarder. La véritable question, * celle qui retient tout l'intérêt de l'actualité, est de savoir si aujourd'hui la génération présente est, dans son être, essentiellement différente des générations précédentes. Étant donné que notre siècle a entrepris une marche gigantesque qui laisse loin derrière lui le siècle précédent, étant donné le mouvement inhabituel et extraordinaire qui, à tout moment, entraîne la civilisation nouvelle, l'agitation impatiente et fébrile qu'elle manifeste dans ses aspirations, cette civilisation sera-t-elle d'ici peu en complète opposition avec celle qui expire? La question importante est donc de savoir si, au moment où une transformation profonde et radicale se réalise, cette œuvre monumentale d'époques successives, dont aucune ne ressemble à la nôtre, peut être adaptée, accommodée et ajustée aux besoins nouveaux que nous ressentons aujourd'hui, qui surgissent chaque jour et ne furent jamais prévus ni imaginés aux époques précédentes.

[15] La solution de ce problème éminemment social, d'une importance incommensurable, m'a préoccupé pendant plusieurs années. A la solution radicale qui serait, sans aucun doute, le remède le plus efficace et le plus héroïque aux maux qui accablent l'humanité, s'opposent le passé avec ses traditions et le présent avec ses situations acquises. D'autre part, je reconnais que les exigences de la nouvelle civilisation qui se lève, jeune, vigoureuse et toute-puissante, montée sur la vapeur et armée de l'électricité, sont justes et d'autant plus dignes d'attention qu'il lui serait facile de les imposer par la force, ou de les arracher à la vieille société avec une terrible violence. Il ne faut pas se faire d'illusions : l'humanité qui, aujourd'hui plus que jamais, possède le sentiment de sa propre dignité, ne supportera plus longtemps de vivre comprimée dans cette espèce de camisole de force.

Non seulement, une résistance absolue serait inutile, mais elle pourrait être funeste. * Entre cette résistance absolue et la destruction générale et complète de ce qui existe, pour fonder un nouveau monde où la nouvelle civilisation pourrait fonctionner à l'aise, où l'humanité ne rencontrerait pas d'obstacles à son action et à son développement, on pourrait adopter une solution intermédiaire en attendant que les peuples s'instruisent des véritables moyens de sortir de la situation angoissante dans laquelle ils gémissent. Ce serait là l'occasion d'une discussion avantageuse pour tous, en même temps qu'un mode de transition habile et authentique, dans la mesure où il conduirait les peuples à des réformes radicales qu'avant peu, j'en suis sûr, ils se hâteront de solliciter avec insistance.

Pour cela, bien que travaillant sous l'impulsion d'une conviction irrésistible, je proposerai une solution radicale et j'expliquerai, le moment venu, cet autre système intermédiaire de transition que, peut-être, dans les circonstances présentes, on pourra juger convenable d'adopter.

[16] En ce qui concerne les moyens d'exécution de chacun des deux systèmes, je dirai uniquement que ces considérations ne doivent pas effrayer les gouvernements, car il s'agit de satisfaire un grand besoin social et, en de telles entreprises, les moyens nécessaires doivent être cherchés et se trouvent facilement. L'humanité s'accoutume à être généreuse avec ceux qui travaillent à son perfectionnement. La première tâche, qu'il est nécessaire et urgent d'entreprendre, consiste pour l'instant à faire comprendre à cette même humanité qu'il s'agit de la délivrer des maux dont elle souffre et de lui procurer des biens légitimes dont elle se voit

privée. Car l'histoire montre que les peuples ont parfois rejeté avec indignation des biens dont ils avaient besoin, parce qu'ils n'en comprenaient pas la signification et n'étaient pas convenablement préparés à les recevoir. Pour réussir cette préparation, il est nécessaire d'instruire au préalable la société, de lui faire sentir les maux dont elle souffre, comprendre leurs causes, et de lui en indiquer les remèdes. Ensuite, le chemin s'aplanit et, lorsqu'ils l'empruntent naturellement, les gouvernements n'ont alors à craindre aucun obstacle.

Mes efforts se sont dirigés vers la réalisation de ce but dès que, ayant avancé quelque peu dans mes études, je compris leur importance et qu'avec leur aide on pourrait procurer à l'humanité de grands bienfaits. Et, comme le moyen le plus adéquat est la publicité, je me consacrai à rédiger le résultat de mes investigations pour les publier au moment opportun et je développai le plan de cet ouvrage, résumé ci-après.

→ Mon objectif est de mettre en évidence, de faire comprendre et pour ainsi dire toucher du doigt la cause primordiale du malaise profond qui afflige les sociétés modernes enfermées dans les grandes villes et qui menace de les détruire. Il m'est apparu nécessaire d'examiner *ab initio*, et avant tout, de quelle manière se sont formés ces immenses groupes de constructions que nous admirons aujourd'hui. Tel est l'objet de la première partie où, après avoir donné une idée générale de l'urbanisation, je décris ses origines, son développement, son histoire. Je ne pouvais oublier l'analyse qui, dans mes travaux d'investigation, m'avait apporté tant d'heureux résultats. Aussi, après avoir traité de l'urbanisation dans son ensemble, me suis-je consacré à l'étude de ses détails : travail anatomique grâce auquel, en introduisant le scalpel jusqu'au fond le plus intime et caché de l'organisme urbain et social, [17] j'ai réussi à surprendre, *in vivo*, la cause originaire, le germe actif de la grave maladie qui ronge les entrailles de l'humanité. Ce travail de dissection servira, le moment venu, au lecteur, comme il m'a servi à moi, pour acquérir une connaissance exacte des principes de la science urbanisatrice ainsi que des règles de l'art permettant leur application, et il facilitera la compréhension des parties suivantes consacrées à la théorie et à la technique.

L'étude et la connaissance d'une maladie seraient inutiles si elles ne conduisaient à la connaissance et à l'application de son remède. Pour cette raison, la seconde partie explique le système ou la théorie qu'il faudrait appliquer pour extirper le mal, théorie qui consiste dans l'exposition des principes généraux, dont

l'application devrait nous conduire à une urbanisation parfaite.

Ma tâche ne se terminait pas là. Il me fallait, en effet, réduire la rigidité des principes théoriques, leur donner une souplesse qui les rendit utilisables au moyen de règles pratiques et qui préparât ainsi la voie de transition et les solutions évoquées plus haut. Tel est l'objet de la troisième partie consacrée à la technique. Les grandes vérités spéculatives offensent le plus souvent par l'excès de leur éclat. Il est nécessaire de les réduire à des dimensions qui permettent à n'importe qui de les contempler et de les approcher sans répugnance. Pour cette raison, parallèlement à la science et après elle, vient l'art qui la rend réalisable.

Ma proposition demeurait encore incomplète tant que manquait ce qui m'apparaissait comme l'objet principal de mon entreprise, l'étude de l'extension et de « la réforme¹ » de Barcelone. Cette étude devait être considérée comme un exemple d'application des principes et préceptes proclamés et enseignés par la science et réduits par l'art à des règles pratiques. Pour cette raison, j'ai dû placer dans la quatrième et dernière partie l'étude de la réforme et de l'extension de Barcelone, qui illustrera *exempli gratia* l'application de ces préceptes et de ces règles.

- [18] Tel est le plan de l'œuvre que je publierai *². Cette publication
 [19] devrait exciter la curiosité générale : elle provoquera naturellement la discussion qui est la pierre de touche de la vérité et, à mesure que celle-ci se précisera, le public, spectateur de la polémique, se verra instruit et éclairé en une matière qui l'intéresse à tous les niveaux et qui, en dépit de son importance fondamentale au sein des sociétés, a été jusqu'ici regardée avec la plus complète indifférence.

Le reste sera l'œuvre du temps à qui je confie la confirmation et la réalisation de mes théories.

1. Nous traduisons littéralement, désirant conserver la connotation éthique du texte de Cerdà. (NdT.)

2. Nous avons supprimé la longue note qui occupe presque entièrement les pages 18, 19, 20 et 21, dans laquelle Cerdà cite les textes officiels approuvant son plan d'extension de Barcelone. (NdT.)

PREMIÈRE PARTIE

Introduction

- [27] * Je vais initier le lecteur à l'étude d'une matière complètement neuve, intacte, vierge. Comme tout y était nouveau, il m'a fallu chercher et inventer des mots nouveaux pour exprimer des idées nouvelles, dont l'explication ne se trouvait dans aucun lexique. Placé devant l'alternative d'inventer un mot ou de cesser d'écrire, j'ai préféré inventer et écrire plutôt que de me taire.^o

- [29] * D'abord, il me fallut donner un nom à cette *mare magnum* de personnes, de choses, d'intérêts de tout genre, de mille éléments divers qui semblent fonctionner, chacun à sa manière, d'une façon indépendante. Mais une observation minutieuse et critique découvre qu'ils entretiennent des relations constantes les uns avec les autres et que, par conséquent, ils finissent par former une unité. Je sais que l'ensemble de toutes ces choses, pris surtout dans sa partie matérielle, est appelé *cité*. Or, mon objectif n'était pas d'exprimer cette matérialité, mais plutôt comment et selon quel système se sont formés ces groupes, comment ils sont organisés et comment ils fonctionnent : en plus de la matérialité, je voulais désigner l'organisme, la vie, pour ainsi dire, qui anime la partie matérielle. Il était clair que le terme de *cité* ne pouvait me convenir. J'aurais pu me servir de quelques dérivés de *civitas*, mais tous ces mots étaient déjà chargés d'acceptions très différentes de celle que je cherchais à exprimer. Après avoir essayé et abandonné beaucoup de mots simples et composés, je me suis souvenu du mot *urbs*, qui, réservé à la toute-puissante Rome, ne s'est pas transmis aux peuples qui adoptèrent sa langue, et se prêtait mieux à mes fins. Il pouvait me fournir quelque dérivé adéquat, pour ainsi dire vierge, aussi neuf que le sujet auquel je voulais l'appliquer et assez général et compréhensible pour désigner cet ensemble de choses diverses et hétérogènes appelé une *cité*. Le mot *civitas*, dérivé de *civis*, c'est-à-dire citoyen, avait une signification analogue

[30] à celle du mot *poblacion*¹ qui nous sert aujourd'hui à désigner un groupe de constructions bien qu'il soit plus propre à dénoter les habitants que la partie matérielle des constructions. Mais le mot *urbs*, contraction de *urbum* qui désignait la charrue, instrument avec lequel les Romains traçaient l'enceinte que devait occuper une *poblacion* quand ils allaient la fonder, dénote et exprime tout ce que pouvait contenir l'espace circonscrit par le sillon ouvert avec l'aide des bœufs sacrés. On peut donc dire qu'en ouvrant ce sillon, les Romains *urbanisaient* l'enceinte et tout ce qu'elle contenait. L'ouverture de ce sillon était une véritable *urbanisation*, c'est-à-dire l'acte de convertir en *urbs* un champ ouvert ou libre.

Telles sont les raisons philologiques qui me décidèrent à adopter le mot *urbanisation*². Ce terme désigne l'ensemble des actions tendant à grouper les constructions et à régulariser leur fonctionnement comme l'ensemble de principes, doctrines et règles qu'il faut appliquer pour que les constructions et leur groupement, loin de réprimer, d'affaiblir et de corrompre les facultés physiques, morales et intellectuelles de l'homme social, contribuent à favoriser son développement ainsi qu'à accroître le bien-être individuel et le bonheur public.

Pour les mêmes raisons, j'ai adopté les mots *urbaniser* et *urbanisateur* que le lecteur trouvera à chaque page de ce livre.

En ce qui concerne le mot *urbe*³, que j'emploie aussi fréquemment, je dirai que son adoption a été nécessaire parce que notre langue ne possède pas de terme adéquat à mon propos. Pour signifier un groupement de constructions, nous avons les mots : *cité*, *ville*, *bourg*, *village*, *hameau*, *paroisse*, *métairie*, *ferme*, *maison de campagne*. Mais ces noms correspondent à la hiérarchie des différents groupements selon leur nombre de maisons et leur extension. Autrefois, ils indiquaient aussi la diversité des coutumes et des privilèges accordés à chacun d'entre eux par des chartes et autres faveurs de nos monarques. Mais je devais pouvoir désigner sim-

1. Nous avons conservé le terme espagnol sans le traduire, le français *population* ne rendant, pas plus qu'aucun autre mot français, le double sens de l'espagnol, qui signifie en outre, et le plus couramment, *village*. (NdT.)

2. On voit donc que Cerdà utilise le même terme pour désigner la discipline que nous appelons aujourd'hui urbanisme et le processus d'urbanisation (étudié par la géographie urbaine). Sans doute cette assimilation tient-elle au fait que, pour Cerdà, c'est l'analyse du processus qui lui livre les principes de l'urbanisme, discipline scientifique. (NdT.)

3. Aucun terme français ne permettant de désigner à la fois une agglomération, ses appendices et son territoire, nous avons choisi de conserver, dans tout ce qui suit, le terme espagnol adopté et défini ici par Cerdà. (NdT.)

plement et génériquement un groupement de constructions, sans ces considérations d'extension ou de hiérarchie que la science urbanisatrice ne peut reconnaître. Souhaitant éviter les termes [31] *poblacion* et *pueblo*, je me vis dans l'obligation de me servir du mot latin *urbe*, en un sens générique le plus large possible. *

Je vois déjà très bien que l'urbanisation réunit toutes les conditions nécessaires pour occuper un lieu distinct parmi les sciences qui enseignent à l'homme le chemin de son perfectionnement, un lieu que les techniciens et philosophes se hâteront de lui concéder dès qu'elle aura été étudiée, analysée et dûment comprise. En [32] attendant, l'urbanisation ne peut aujourd'hui qu'aspirer à être connue et considérée comme un fait admirable par sa complexité et d'une importance considérable par l'influence qu'elle a exercée, qu'elle exerce et exercera toujours dans la vie de l'homme social. De ce point de vue, l'urbanisation est simplement un groupement de constructions mises en relations et en communication de telle sorte que les habitants puissent se rencontrer, s'aider, se défendre et se rendre tous ces services qui concourent à l'accroissement du bien-être et de la prospérité communs. °

* Ce fait, dont on attribue généralement l'origine et le développement au hasard, obéit cependant, pour l'observateur philosophe, à des principes immuables, à des règles fixes, et satisfait une fin hautement humanitaire. Nous allons l'étudier depuis son origine jusqu'à nos jours. Son histoire nous montrera ses éléments constitutifs, les principes qui le régissent et les moyens qui doivent être employés pour que l'humanité, qui, par nature et sous l'impulsion d'un instinct irrésistible, cherche son bonheur et son bien-être dans les grands groupements, n'y rencontre plus la torture, la dégénérescence physique, l'anéantissement moral et intellectuel.

Nous étudierons d'abord les origines et les causes de l'urbanisation (livre I) et ensuite son développement jusqu'à l'époque présente (livre II). Et, comme l'état actuel de l'urbanisation est pour nous d'un plus grand intérêt, nous nous consacrerons particulièrement à son étude analytique (livre III). Mais, si cette analyse permet de comprendre la complexité des éléments urbanisateurs, elle n'explique pas pour autant les causes de cette complexité. Nous consacrerons donc un petit traité à l'examen approfondi et philosophique de ces causes et de leurs effets (livre IV). Nous espérons mettre ainsi le lecteur en mesure de comprendre et d'apprécier les vestiges que les civilisations passées ont laissés dans les grandes *urbes*, jusqu'à ce que celle d'aujourd'hui cède sa place à une autre civilisation toute-puissante.

LIVRE I

Origines de l'urbanisation

[35] PRÉLIMINAIRES

Dans le monde, toutes les choses ont une origine et l'urbanisation ne peut pas constituer une exception. Mais où chercher son origine? Dans l'histoire des nations? Non, parce que cette histoire-là décrit les grands événements des groupements humains. Et quand elle s'abaisse parfois à nous décrire leur façon de vivre, nous rencontrons une urbanisation déjà très développée et non à ses débuts. Alors faudra-t-il chercher son origine dans l'histoire d'un peuple quelconque? Non, parce que l'urbanisation existait avant que ce peuple n'existe. Faudra-t-il alors la chercher dans l'histoire de l'humanité? Oui, mais pas dans cette histoire telle qu'elle a été écrite : dans l'histoire de l'homme primitif, de l'homme naturel, de l'individu, puisque le premier homme a dû nécessairement posséder un abri, un refuge. Là où se trouve ce premier refuge se trouve également l'origine de l'urbanisation. Origine insignifiante, sous-estimée par tous, origine de la plus haute importance pour le philosophe, origine qu'il importe à l'humanité de chercher et de connaître puisque c'est à partir de là qu'ont été formés les principes essentiels de la science urbanisatrice. *

[37] 1. La nécessité du logement est l'origine de l'urbanisation °

L'être privilégié entre tous les êtres de la nature, l'être que Dieu avait créé à son image, l'être prédestiné à dominer le monde,

le roi de la création, se voit, en apparaissant sur la terre, dans la dure nécessité de chercher sous l'écorce de ce globe une tanière où il puisse se préserver des tout-puissants et féroces ennemis qu'il devra plus tard subjuguer. Sans cet abri que l'instinct de conservation l'obligea à chercher, il aurait succombé et n'aurait pu accomplir sa mission dans le monde. °

[38] Ce besoin inhérent à la nature humaine se fait sentir à tous les âges de la vie, et même après la mort : le tombeau est appelé la dernière demeure et son absence a été regardée, de tout temps et partout, comme le plus grand des malheurs. Ce besoin nous oblige à considérer l'abri comme un tégument artificiel, comme un appendice indispensable, comme le complément de l'organisme humain. De ce fait, l'idée de l'homme est constamment liée à celle de son abri que, pour cette raison, on désigne par le terme le plus significatif et le plus adéquat, celui d'habitation (*vivienda*¹), terme qui indique qu'elle est sa vie et le complément de son être. °

[40] * Pour l'habitation de l'homme, nous n'avons pas une seule fois employé le terme maison (*casa*). Car la maison obéit à certaines règles, elle est construite avec des matériaux de qualité, dans le but précis d'offrir des commodités, de répondre à des besoins physiques. Mais elle n'est pas l'habitation originelle, ni celle de peuples qui sont encore privés des nombreux avantages d'un tel édifice. Elle est seulement celle de l'homme urbanisé. Il fallait donc trouver un terme générique qui comprenne indistinctement toutes les sortes d'habitations que l'on rencontre sur la terre. °

L'immense variété des habitations montre que l'homme, sans cesser de ressentir le même besoin primitif, a cherché de nouveaux moyens de le satisfaire, plus propres à son être et mieux adaptés à la culture plus vaste qu'il allait acquérir. Il en résulte que la culture des peuples est inscrite dans leurs habitations où, ce qui revient au même, que la civilisation et l'urbanisation vont de pair et sont une même chose. °

[41] Telle est l'origine de l'urbanisation. Elle a servi de berceau à l'homme, l'a défendu contre les carnivores qui menaçaient son existence. Elle l'a protégé de la fureur des éléments. Elle lui a fourni un abri pour ses enfants. Elle lui a procuré repos et tranquillité pour que puissent se développer ses facultés intellectuelles et

1. Comme l'indique Cerdà, la racine (*vivir*, vivre) de ce mot d'usage commun connote la fonction vitale de l'habitat. Aucun mot français ne permettant de conserver cette nuance, nous avons traduit *vivienda* par habitation, renvoyant ainsi à l'opposition du loger et de l'habiter. (NdT.)

morales. Elle a apaisé sa férocité et adouci ses mœurs. Elle l'a conduit à l'état de société, lui a enseigné la culture. Elle l'a civilisé. En un mot, l'homme doit à l'urbanisation, qui naquit et s'est développée avec lui, tout ce qu'il est, tout ce qu'il peut être en ce monde : la conservation de son existence individuelle d'abord, son développement moral et intellectuel ensuite, et enfin son existence sociale. Telle est l'importance de la science urbanisatrice que l'homme, incapable d'apprécier les immenses bienfaits qu'il lui doit, a jusqu'ici considérée avec mépris.

[43] 2. La sociabilité de l'homme est la cause du développement de l'urbanisation °

[44] * L'urbanisation est constituée et fonctionne lorsqu'il existe un groupement d'abris plus ou moins imparfaits, plus ou moins nombreux, plus ou moins distants, et que le but de ce groupement est d'établir des relations et des communications d'un abri à l'autre.

Pour donner une idée de l'urbanisation dans le domaine de la science, nous dirons que ses éléments constitutifs sont les abris, son but, la réciprocité des services et ses moyens, les voies communes. °

[45] On explique ainsi, par la croissance des sociétés et l'augmentation proportionnelle des abris combinés, comment l'urbanisation des groupements s'est lentement développée au cours des siècles, en même temps que l'intelligence, les instincts généreux, les mœurs raffinées, la bonne morale, la culture, les arts, les sciences, en un mot, tous les éléments de la véritable civilisation.

L'instinct de sociabilité a produit l'urbanisation et, par l'urbanisation, l'intelligence et les nobles sentiments de l'homme ont trouvé le développement nécessaire pour créer les éléments civilisateurs. *

LIVRE II

[49] *Développement de l'urbanisation*

PRÉLIMINAIRES °

[50] L'œuvre d'urbanisation commencée par le premier homme continuera à se développer jusqu'à ce que le dernier homme disparaisse de la surface de ce globe. L'histoire de l'urbanisation est donc l'histoire de l'homme.

Les formes de ce développement n'ont pas toujours été les mêmes. Chaque race, chaque peuple, chaque génération, possède son système, ses règles, ses goûts. D'autre part, chaque climat, chaque topographie, chaque hydrographie, chaque formation géologique a des incidences particulières, aussi bien sur les constructions isolées que sur celles qui sont combinées. Cependant, au milieu de cette grande variété de formes, l'urbanisation est toujours la même dans son fond. Pour l'urbanisation, la forme n'est rien, la satisfaction complète et adéquate des besoins humains est tout. Nous verrons l'urbanisation adopter divers systèmes, prendre des formes variées, et chercher ingénieusement le moyen le plus approprié pour servir l'homme en chaque situation. Nous verrons comment ses éléments essentiels marchent au même pas que la civilisation ou, mieux, comment l'urbanisation la précède et prépare le chemin qu'elle aura ensuite à suivre.

Même si l'urbanisation et la civilisation partent du même principe, c'est-à-dire de la sociabilité de l'homme, l'antériorité revient de droit à l'urbanisation qui est l'effet premier, immédiat et matériel de la réunion d'individus et de familles. °

1. Urbanisation élémentaire et primitive

[78] RÉSUMÉ ANALYTIQUE ET RÉCAPITULATIF

En essayant d'écrire l'histoire du développement de l'urbanisation, nous avons dû examiner les diverses urbanisations élémentaires et originelles qui, après l'apparition de l'homme sur la terre, au cours de la période préhistorique, développèrent ses facultés physiques, morales et intellectuelles. Ce développement de l'urbanisation était nécessairement élémentaire, sans aucune combinaison ni aucun plan préconçu. °

L'urbanisation primitive a connu trois âges, et chaque âge, des époques distinctes. On peut résumer son évolution à travers trois groupes différents, le troglodytisme, le cyclopisme et le tugurisme¹.

[88] Tableau synoptique de l'urbanisation élémentaire.

Ages	Époques	Classes d'abris qui caractérisent chaque époque et chaque âge
TROGLODYTE	1	Naturels
	2	Artificiels
CYCLOPÉEN	1	Souterrains
	2	En surface
TUGURIQUE	1	Hutte du chasseur
	2	Cabane du berger
	3	Ferme du cultivateur

1. En espagnol, *tugurismo*, du latin *tugurium* : chaumière, en français « tugurio » au XVIII^e siècle. (Ndt.)

[89] 2. Urbanisation combinée simple

OBSERVATIONS PRÉALABLES

Pour bien connaître le développement de l'urbanisation, il nous faudra suivre de près les changements intervenus depuis l'âge primitif. Un peuple qui se consacre à la chasse ne peut pas rester inchangé indéfiniment : de nouveaux besoins se font sentir et d'autres activités apparaissent, modifiant sa façon d'être et, par voie de conséquence, son type d'urbanisation. Ces éléments hétérogènes, l'élevage, l'agriculture, l'industrie, provoquent une complexité croissante de la première urbanisation simple. *

[90] COMBINAISONS URBAINES SIMPLES ET HOMOGÈNES °

[91] Propres aux tribus de bergers

Le berger a besoin de vastes pacages pour son troupeau. Le groupement de bergers exige donc un territoire étendu pour que chacun puisse accomplir ses travaux sans gêner les voisins. * °

[92] L'urbanisation correspondante sera la plus ruralisée, la plus éparpillée possible. Elle ne comprendra pas de mur d'enceinte puisque toute limitation lui est contraire. Les voies de communication seront rares et entretenues avec peu de soin. * °

[93] Propres aux tribus agricoles

Avec les groupements et les associations produits par la culture de la terre, l'individualisme se développe d'une manière notable. Chaque individu et chaque famille s'occupent de leurs biens propres avant de se soucier de ceux de la collectivité. Dans l'ordre social, il n'y a pas de subordination préalable. °

L'établissement agricole disposera d'un vaste territoire, de façon

- [94] que chaque famille possède un champ d'opération suffisant pour satisfaire ses besoins. Il ne comportera pas de centre pour le fonctionnement collectif, celui-ci étant pratiquement nul.

* Toutefois, malgré leur individualisme, les agriculteurs prendront en commun plusieurs mesures d'urbanisation, telle la nécessaire modification des cours d'eau. * °

- [95] Dans une telle urbanisation ruralisée, il n'y a pas d'agglomération urbaine proprement dite. Les constructions sont isolées. Le type que nous allons décrire n'est ni utopique ni imaginaire : à preuve les exploitations paysannes actuelles qui demeurent ainsi éparpillées. On se trouve alors devant une combinaison
- [96] *urbano-rurale* où l'urbe est tout le champ d'établissement des agriculteurs et où la campagne est la région qu'ils ont choisi d'exploiter.

Les limites sont celles imposées par la nature. * °

- [98] *Propres aux tribus marchandes et industrielles*

L'industrie et le commerce sont apparus après la généralisation de l'agriculture. * °

- [100] Le caractère distinctif de l'activité commerciale et industrielle est le mouvement. * °

* Les premières fondations commerciales et industrielles sont donc situées en des lieux favorables aux communications, près de la mer ou des fleuves qui constituent les voies de transport les mieux appropriées à l'époque. * °

- [101] * La maison d'une famille industrielle ou commerçante n'a besoin que de l'espace nécessaire à son logement, à son atelier et à ses entrepôts.

Les voies urbaines sont nombreuses, larges, et présentent une faible déclivité pour s'adapter à une circulation plus intense. *

* Aussi les mailles de ce réseau de voiries sont-elles plus serrées et régulières et, en général, elles obéissent à un système orthogonal qui permet une plus grande égalité pour les familles et les services. °

- [102] *Propres aux tribus de chasseurs et de guerriers*

- [103] Les tribus de chasseurs ont rapidement exterminé les bêtes sauvages des régions où elles étaient établies. Les chasseurs de

bêtes sont alors devenus chasseurs d'hommes et la guerre a été élevée au rang d'activité courante. Ainsi est apparu un type nouveau d'urbanisation, l'urbanisation militaire dont nous connaissons le *castrum*, « campement » ou « bourg » dont l'élément essentiel est son mur d'enceinte. ° *

- [108] **APERÇU HISTORIQUE DES COMBINAISONS URBAINES SIMPLES, MAIS HÉTÉROGÈNES**

Telles qu'on vient de les décrire, les combinaisons simples se réalisent rarement dans le développement de l'urbanisation. Nous arrivons à l'histoire des autres urbanisations simples qui n'avaient pas, et de loin, la complexité des combinaisons ultérieures qui ont dégénéré en une véritable confusion. Dans ces combinaisons entrent les divers éléments typiques que nous avons décrits précédemment. Mais ils y restent à une distance respectable les uns des autres. Les combinaisons dont nous allons nous occuper maintenant sont véritablement historiques, ce sont des tableaux de la marche de l'urbanisation, copiés d'après nature. °

- [109] *Installation de la colonie et idée de son établissement* °

Il est clair que nous n'avons encore qu'un embryon d'urbe analogue à celui déjà décrit, mais dont le développement social allait lui permettre de devenir une véritable urbe. Comment se réalisa cette transformation ? C'est ce que nous allons expliquer, mais il est d'abord nécessaire de parcourir le territoire de cette urbe en puissance et de prendre note de tous ses éléments.

Franchissons l'enceinte de ce vaste territoire, la robuste palissade que les troglodytes et les cyclopes, dirigés par les plus habiles de la tribu urbanisatrice, édifièrent dès leur installation. Nous pénétrons par l'ouverture étroite laissée pour les rares entrées et sorties que peut effectuer une population qui trouve à l'intérieur de l'enceinte tout ce dont elle peut avoir besoin. L'espèce de chemin battu qui nous y a conduit, disparaît complètement. Ce fait, très important pour la science urbaine, ne peut pas nous arrêter. Continuons donc jusqu'au sommet d'un monticule d'où nous observerons le surprenant panorama qui s'offre à nos regards.

Qu'y découvrons-nous? Une plaine parsemée de maisons très différentes par leurs formes, leurs matériaux et leurs dimensions et qui semblent disposées au hasard, sans étude ni plan préconçus. Chaque maison est entourée d'un champ de végétation luxuriante où l'on voit paître des troupeaux, tandis que des hommes s'occupent à retourner la terre pour la production de graines alimentaires. Ici et là on voit des hommes en train de dresser des animaux, d'autres préparent des matériaux de construction et enfin, quelques-uns sont occupés à des travaux industriels : en particulier, ils forgent le fer. Notre tâche d'historien de l'urbanisation nous empêche d'entrer dans les détails de ces activités, d'ailleurs très intéressantes.

En résumé et en ce qui concerne l'urbanisation, nous ne voyons qu'un grand nombre de cabanes de tous genres, isolées et sans relations.

[111] Les familles qui y habitent, réunies par l'esprit de sociabilité, sont venues à l'intérieur de cette enceinte, chacune avec ses habitudes, ses coutumes, ses instincts, son individualité, et surtout avec l'esprit de liberté et d'indépendance qui, lorsqu'elles vivaient encore dans les montagnes et dans des champs sans limites ni clôtures, avait pu se développer sans obstacle ni contradiction.

Ceci n'est pas étrange. Nous avons déjà dit que l'habitation est comme la coquille ou le second vêtement de l'homme et pour ainsi dire le complément de son être. Elle doit par conséquent s'adapter aux conditions individuelles et, par sa situation et sa forme, exprimer les besoins et les aspirations de l'homme. Pour construire une hutte dans le but de vivre en société, chacun des associés a dû la placer dans une situation telle qu'elle lui permette l'épanouissement de ses facultés. Les habitations devaient être situées à une distance régulière les unes des autres et dans un complet isolement. La juxtaposition inconvenante et, plus encore, la répugnante superposition des habitations n'ont pas été et ne peuvent pas être produites par la nature. °

[112] *Liaison naturelle et spontanée des habitations*

L'homme isole son foyer pour conserver sa liberté personnelle et l'indépendance de sa famille. Mais il ressentit immédiatement des besoins d'un autre genre. Son instinct de sociabilité s'était

développé avec plus de force dans les campements parce que la communication, le contact, le mélange entre les tribus et les familles étaient meilleurs. Ces besoins arrachèrent l'homme et sa famille à l'isolement dans lequel il s'était retranché. Et quand la situation isolée de son habitation l'empêcha de satisfaire ses aspirations, il dut la mettre en communication avec celle d'autres familles, grâce à des sentiers que frayèrent ses fréquentes allées et venues. Ces sentiers de communication formèrent le premier spécimen de l'urbanisation combinée, c'est-à-dire de l'urbanisation qui sert la sociabilité dans la mesure où elle réduit les distances qui séparent l'homme de l'homme, la famille de la famille. Elle les met tous en contact mutuel, forme le trait d'union entre les parties élémentaires et fait de toutes ces parties un ensemble, un tout harmonieux, plein d'animation, de vie et de progrès, un ensemble que nous appelons urbe.

[113] * La communication à l'intérieur de cette même enceinte multipliait les relations, les échanges et les contacts en raison des besoins particuliers qui obligeaient chaque famille à se procurer ce qui lui manquait.

Le vaste terrain où la nouvelle population s'était installée fut donc traversé rapidement par des sentiers sans nombre qui mettaient en communication les habitations de chaque tribu entre elles, et avec celles des autres tribus. Pour aller d'une habitation à l'autre, on choisissait la meilleure direction sans tenir compte des terrains à traverser, ce qui multipliait de façon superflue les sentiers semblables.

* Mais lorsque les agriculteurs se plaignirent des dommages que causaient les passages fréquents sur leurs champs, tous reconnurent la justesse de leurs griefs et la nécessité d'harmoniser les communications avec le respect dû à la propriété de chacun. Pour sauver le droit incontestable de chacun à faire à l'intérieur de sa propriété ce qui lui plaisait, ils convinrent de laisser autour de chaque propriété un sentier d'usage commun. Il en résulta un grand réseau de voies publiques qui facilitaient extraordinairement les communications entre toutes les habitations et toutes les tribus. Ainsi, le sacrifice insignifiant d'une bande de terrain autour du champ de chaque cultivateur permit de faire respecter la liberté à l'intérieur des champs et l'indépendance dans le foyer, et d'améliorer considérablement les communications. * °

[114] Une urbe organisée de cette manière peut sembler aux lecteurs une entité purement idéale. Nous sommes tellement habitués à voir nos urbes concentrées sur de petits espaces que nous ne pou-

vons pas imaginer l'extraordinaire extension que leur donnèrent les premiers habitants de la terre lorsqu'ils recherchèrent les bienfaits de la société, sans renoncer pour autant à l'indépendance et aux exceptionnels avantages que la vie naturelle, individuelle et isolée leur procuraient. Les recherches archéologiques de ce siècle¹ attestent d'une manière irrécusable que les cités primitives couvraient de vastes territoires avec, à l'intérieur de leur enceinte, des fleuves, des lacs, des montagnes et, entre les bâtiments, de grands jardins et des champs immenses. Babylone formait un grand carré de deux cent vingt-cinq milles de superficie. Selon le témoignage du prophète Jonas, il fallait trois journées de marche pour faire le tour de l'enceinte de Ninive. Il en était de même pour Édesse, Ctésiphon, Palmyre... °

[117] Développement des constructions

Une fois que la défense commune fut assurée, nos colons édifièrent un vaste palais pour le grand chasseur, au centre de la colonie, à la place antérieure de la tente du héros. *

* A l'imitation de ce palais qui dominait toute la colonie, chaque chef de tribu voulut que le sien domine pareillement l'espace de sa tribu. Cette position privilégiée était alors considérée comme le symbole de l'autorité et de la supériorité morale du patriarche à l'intérieur de sa tribu.

- 118] De semblables constructions purent se généraliser sans obstacle. Dans une urbe où les bâtiments sont isolés et séparés les uns des autres, la plus grande hauteur des uns ne pouvait en aucune façon porter préjudice aux autres. Et ceci est un des atouts inappréciables de l'urbanisation dispersée, que nous appellerons désormais ruralisée, parce qu'elle conduit à l'urbe, sans diminuer l'attrait de la sociabilité, l'indépendance et la liberté de la vie domestique, et les autres avantages hygiéniques et moraux de la vie rurale. °

[119] Émigration et vie transcendante de la colonie

On comprendra facilement que notre urbe ruralisée, puissamment aidée par l'organisme qu'elle s'était donné et par le réseau

1. Cerdà était sa description de la ville ruralisée par les nombreuses données mises à jour à l'époque, au cours des fouilles de Mésopotamie. (NdT.)

- de chemins intérieurs qui facilitaient les communications, et stimulée par l'accumulation de ressources et de richesses que lui procuraient les expéditions guerrières, s'accroissait, multipliait sa population, et avançait à pas de géants. Quand la population fut suffisamment nombreuse, avec l'excédent des familles, leurs chasseurs, leurs guerriers et un nombre considérable d'esclaves, le chef de la colonie fonda dans une région voisine une nouvelle colonie ou urbe selon les mêmes principes. Du point de vue de l'urbanisation, la nouvelle colonie ne nous offre rien de plus. Nous dirons seulement que ces deux colonies établirent des relations [120] très semblables à celles qu'entretenaient les diverses tribus de la première. Mais, installés dans des pays différents et ayant des productions différentes, leur objectif principal devint l'échange de ces productions. C'est alors qu'apparut la première forme de commerce entre des urbes très éloignées.

Les voies intérieures se prolongèrent alors à travers la campagne pour relier les deux urbes. °

[121] CARACTÈRE DISTINCTIF DE L'URBANISATION COMPOSÉE ET SES AVANTAGES

L'étude de l'histoire est recommandée, non pour la satisfaction d'une curiosité puérile, mais principalement parce qu'elle nous apprend à connaître par le biais du passé ce qui peut nous être utile pour le présent et l'avenir. Il est donc naturel que la description de l'urbanisation composée s'achève par une appréciation de ses traits essentiels afin d'en tirer l'enseignement.

- * Deux sentiments dominaient cette génération, celui de la liberté individuelle ou de l'indépendance familiale, et celui de la sociabilité. Satisfaire chacun de ces deux sentiments sans sacrifier l'un à l'autre, construire une urbe où ces aspirations légitimes puissent se développer, était donc le problème difficile que devait résoudre cet ensemble peu homogène de troglodytes, de cyclopes, [122] de chasseurs, de pasteurs et de cultivateurs. Malgré leur diversité d'instincts, d'habitudes, de coutumes et d'aspirations, ils accomplirent une œuvre d'une admirable perfection qui, aujourd'hui encore, enthousiasme les voyageurs. Tant par les proportions de l'ensemble que par la distribution du terrain qu'ils urbanisaient, par l'emplacement choisi pour les habitations et par mille autres

détails, ce chef-d'œuvre de l'urbanisation s'avère le plus adéquat, le plus digne, le plus parfait qu'ait produit la sagesse humaine. Un seul principe les avait guidés, l'usage illimité de leur liberté. °

- [131] 3. Des diverses combinaisons urbaines pratiquées selon le génie, les coutumes et les besoins de certains peuples

OBSERVATIONS PRÉALABLES

Nous sommes arrivés à une époque où tout se complique. Jusqu'ici régnait une seule urbanisation, puisqu'il n'y avait qu'un seul peuple, une seule civilisation et une seule humanité. Mais voici que les diverses urbes, selon la loi éternelle du Créateur, s'accroissent, se multiplient et se propagent. L'urbe primitive, insignifiante à son origine, avait atteint des proportions gigantesques et pouvait former de véritables nations. Par la topographie, par le climat, par l'impulsion première qu'avait reçue leur organisation sociale et politique, les urbes étaient respectivement parvenues à acquérir un caractère propre et distinctif.

- [132] Ce fait, d'une grande importance, ne nous permet plus de considérer globalement l'urbanisation* générale. En entreprenant cette étude historique de l'urbanisation, nous nous sommes proposés de tirer un enseignement des diverses formes de l'urbanisation, de son évolution et de son universalité. Nous aurions du mal à réaliser ce dessein si, maintenant que nous trouvons l'humanité subdivisée en peuples divers, nous ne suivions chacun d'eux dans sa marche urbanisatrice pour analyser et définir avec le plus d'exactitude possible le type particulier de l'urbanisation de chacun.

Il est vrai qu'avec le temps, les diverses manifestations de l'urbanisation sont venues s'amalgamer, fusionner jusqu'à se confondre. On peut dire que, si l'on a vu un grand centre d'urbanisation d'un pays quelconque, on a vu tous les autres, mis à part quelques traits particuliers dus aux conditions économiques ou à la topographie. En conséquence, on peut dire aussi que la civilisation est aujourd'hui la même dans tous les pays où ne règne pas la barbarie. °

LIVRE III

Examen analytique de l'état actuel de l'urbanisation

Préliminaires

- [199] Après avoir tracé à grands traits l'histoire de l'urbanisation, il est temps de descendre de la sphère des généralités et de préciser nos observations par l'analyse la plus complète possible de toutes et de chacune des parties intégrantes de l'urbe. *

Cette analyse nous fera surprendre *in fraganti* les causes de cette inadéquation entre les moyens et les fins. En même temps nous pourrons rassembler les données nécessaires pour jeter les bases d'une théorie qui nous enseigne ce que doit être une urbanisation parfaite, qui réponde aux besoins et aux convenances de l'humanité et prévienne les aberrations, les contradictions et les préjudices de l'urbanisation actuelle.

- [200] Nous commencerons par définir (chapitre 1) ce qu'il faut entendre par urbe et par distinguer ses diverses classes afin de déterminer celle à laquelle se réfèrent nos études. Ensuite, nous examinerons (chapitre 2) les parties intégrantes de l'urbe. Enfin, nous procéderons (chapitre 3) à l'examen analytique de l'urbe elle-même, dans ses moindres détails.

1. Les diverses classes d'urbes

OBSERVATIONS PRÉALABLES

- [201] L'urbe est un ensemble d'habitations où demeurent diverses familles — leur nombre importe peu — réunies par un sentiment

*Ordre
Chasse*
d'entraide. Au regard de la situation et de la durée (permanence ou précarité) des habitations et des voies de communications qui les entourent, différentes classes d'urbes doivent évidemment être distinguées.

Nous savons que nos classifications seront regardées avec prévention et refusées par tous ceux qui, habitués à la routine, rejettent toute innovation sans prendre la peine d'en examiner le bien-fondé. Mais, pour traiter une matière nouvelle, nous avons dû innover, à la fois par la forme et par le fond. *

- [202] Nous diviserons les urbcs du monde entier en deux classes sans préjuger de leurs subdivisions. Nous parlerons ainsi tout d'abord des urbcs aquatiques et ensuite des urbcs terrestres.

URBES AQUATIQUES °

Que seront les urbcs aquatiques? Toutes celles dont les habitations et les voies de communication sont sur l'eau ou encore dont soit les habitations, soit les voies sont sur l'eau. La classe des urbcs aquatiques admet trois subdivisions. La première comprend les urbcs dont les habitations et les voies de circulation sont sur l'eau, la seconde celles dont seules les habitations se trouvent sur l'eau et les voies sur la terre ferme, et la troisième, celles dont, inversement, les voies de circulation sont sur l'eau et les habitations sur la terre ferme. °

[206]

URBES TERRESTRES

S'il nous fallait établir une statistique selon l'usage, nous classerions les urbcs terrestres en villes, bourgs, villages, etc., selon le nombre d'habitants, selon les privilèges octroyés par l'État dans les temps anciens ou médiévaux. Mais nous écrivons un traité d'urbanisation et seuls les éléments constitutifs d'une ville actuelle compteront pour nous.

- [207] L'emplacement, la disposition particulière des constructions et les formes que prennent les voies de circulation en se développant constituent notre unique objet, la totalité de ce dont nous

devons tenir compte. En parcourant rapidement les groupes d'urbanisation existants, nous découvrons qu'il existe des urbcs dont les habitations sont sous terre, d'autres où elles se trouvent en l'air, sur des pilotis, d'autres enfin, les plus nombreuses, dont les habitations sont situées au niveau du sol. °

- [211] 2. Des parties qui divisent le territoire d'une urbe ¹

L'observateur ne peut pas se limiter exclusivement à l'étude du contenu de l'enceinte urbaine, même si l'urbe est libérée de l'odieuse ceinture des remparts. Il doit entreprendre des recherches sérieuses concernant tout le territoire environnant, à partir des éléments topographiques qui déterminent d'une façon ostensible l'angle et le rayon d'action du groupement urbain et l'influence qu'il en reçoit directement. Le territoire compris entre ces limites constitue le milieu où fonctionne et se développe la vie urbaine, et doit être considéré comme partie intégrante de l'urbe.

* Toute urbe présente trois grandes parties : la région, la « suburbie » et enfin, au centre, le noyau urbain. Ces trois parties distinctes constituent ensemble ce que nous appelons une urbe. °

LA RÉGION

- [212] Le territoire d'une urbe quelconque — son champ d'action en quelque sorte — suffit à donner une première idée du mode de vie de la population, tant du point de vue économique et social que de celui de la salubrité. °

La topographie et les données naturelles de la région nous renseignent sur les fondateurs primitifs d'une urbe pour montrer

1. Ce chapitre tente de systématiser les observations recueillies par Cerdà lors de l'établissement du plan topographique de Barcelone, qui constitue la meilleure illustration graphique du texte. (NdT.)

l'exactitude de cette observation, nous traiterons d'abord des rapports entre la région et l'emplacement de l'urbe. °

[213] *Rapport entre la région et l'emplacement de l'urbe*

Il n'est pas toujours facile de connaître avec certitude l'origine lointaine d'une urbe, le plus souvent cachée dans la nuit ténébreuse du temps. Il est également difficile de savoir si la fondation résulte de circonstances oubliées par les générations successives ou bien d'études et de calculs préalables. Mais l'observateur philosophe qui a étudié l'urbanisation peut porter un jugement précis sur le caractère, le mode de vie, les coutumes et les habitudes des fondateurs de l'urbe, grâce à une analyse approfondie de la topographie de la région.

Si nous parcourons la surface de la terre, nous rencontrons des urbes dans des régions de nature très différente et même opposée. Certaines urbes sont situées au sommet des collines, d'autres au fond des vallées, à flanc de coteau, au milieu de terres fertiles ou ingrates, sur les rives d'un fleuve, au bord de la mer. Cette grande variété de régions urbaines et de localisations des urbes ne peut être considérée comme le produit du hasard. Elle résulte d'un choix humain, d'une volonté délibérée. Invoquer le hasard ou la fatalité ne constitue pas une explication philosophique des actes humains. Le recours au hasard ne se justifie que par la paresse du chercheur. * °

[215] RÉGIONS SITUÉES SUR UN RELIEF PROÉMINENT

* Qu'est-ce qui a pu pousser les hommes à établir leur demeure sur un site proéminent, sans considération des moyens de subsistance qu'il pouvait leur offrir? En l'absence de raisons économiques, ce choix ne s'explique que par la nécessité de se défendre, dans des conditions de guerre perpétuelle. * °

[216] En général, ces urbes ont déperî à mesure que progressaient la culture et la civilisation des peuples. Les plus importantes sont devenues aujourd'hui de misérables villages. *

[217] RÉGIONS SITUÉES SUR UN RELIEF DE PLATEAU

* En ce cas, l'urbanisation répond à des motivations très différentes.

* La situation de l'urbe s'explique par les possibilités de culture qu'offre le plateau le plus souvent très fertile.

La prospérité de ces urbes dépendait de la fertilité de la région. Lorsque le sol ne produisait plus suffisamment pour satisfaire les besoins de cette population d'agriculteurs, ceux-ci devaient trouver une autre région. De ce fait on peut tirer deux conséquences amplement confirmées par l'histoire. La première est que les urbes fondées dans de telles conditions durent être abandonnées. *

[218] L'autre conséquence est la trajectoire descendante de l'urbanisation, due à ce que la fertilité croît à mesure qu'on descend vers la plaine. *

[219] RÉGIONS SITUÉES AU FOND D'UNE VALLÉE

Le fond d'une vallée peut être occupé par une rivière, un fleuve navigable ou la mer. Ces trois situations sont trop différentes pour qu'on ne distingue pas leurs effets respectifs sur l'urbanisation. * °

[220] *La vallée est traversée par une rivière*

Le caractère d'une région traversée par une rivière dépend du débit des eaux et de la déclivité du lit de la rivière, ainsi que de la situation des versants de la vallée.

Un débit régulier favorisera non seulement le développement de l'agriculture, mais aussi l'industrie et la pêche. °

De toute façon, les ouvrages qui aménagent les cours d'eau constituent les indices les plus caractéristiques de l'activité des habitants. Les canaux indiquent une prépondérance de l'agriculture, les barrages une prédominance de l'industrie. °

[221] *La vallée est traversée par un fleuve navigable °*

[222] * Un fleuve de grand débit convient à la fois à l'agriculture, au commerce et à l'industrie. Les fondateurs des urbes situées sur les rives d'un fleuve navigable ont développé simultanément ces trois éléments d'activité et de prospérité, en fonction de leurs connaissances et des moyens dont ils disposaient. °

[223] *Régions urbaines adjacentes à la mer* °

[227] Grâce à leur double caractère, terrestre et maritime, ces régions ont été les plus prospères et elles ont, le plus souvent, asservi les régions terrestres environnantes.

* En ces régions maritimes, la vie urbaine se distingue par un mercantilisme auquel la production agricole et industrielle est subordonnée. °

De la région considérée comme champ d'action de l'urbe °

[228] * Dans un grand nombre de cas, il ne reste aujourd'hui des urbes du passé que des ruines ou des noms inscrits dans les livres d'histoire.

La raison de leur disparition diffère selon la région de leur établissement. Les urbes situées sur des proéminences ont disparu par manque de ressources. Quand les expéditions guerrières perdirent leur raison d'être, leurs habitants ne surent pas se convertir à des tâches agricoles. * °

[229] Les urbes établies sur des versants ont été détruites soit par les crues torrentielles provenant des niveaux supérieurs, soit par les glissements de terrain. *

En ce qui concerne les régions urbaines situées dans le fond des vallées, la destruction des urbes a toujours été l'effet des grandes crues qui, bien que prévues, ne surent être évitées. °

Il est étonnant de constater que les urbes actuelles situées dans des régions semblables à celles qui causèrent la ruine de tant d'autres, ne se sont pas efforcées de prévenir efficacement de pareils désastres. *

Ces remarques renvoient principalement aux inondations que la chronique enregistre chaque année. Il en est de même pour les autres causes de destruction mentionnées auparavant.

[230] Rares sont les urbes de quelque importance qui disposent d'un approvisionnement complet et adéquat en eau potable. Et lorsqu'elles bénéficient d'un tel avantage, c'est souvent aux dépens de l'irrigation de la campagne.

Et que dirons-nous des voies qui traversent le champ d'action de l'urbe? Rares sont les régions où elles répondent aux besoins de la population et où elles favorisent les relations nécessaires à la vie urbaine. Et si l'on examine les réseaux de voirie, les embran-

chements et les croisements, on constate qu'ils ne répondent ni aux exigences du service public, ni encore moins à celles de la sécurité individuelle. Le peu d'éléments favorables que l'on y rencontre a été arraché à l'indolence ou à l'imprévoyance d'hier par l'esprit de mouvement qui agite notre époque.

Il en est de même pour la salubrité et l'hygiène. La permanence de lagunes, de marais est néfaste. L'aridité de certaines campagnes ne l'est pas moins. Partout les dépôts de matières fécales, les cimetières, les décharges d'ordures et les établissements industriels dangereux et nocifs sont rejetés à l'extérieur de l'urbe. Avec de tels ornements, on comprend pourquoi les alentours de nos urbes sont si plaisants et pourquoi les émanations qui s'en élèvent le jour, pour retomber dans les premières heures de la nuit sur le centre de l'urbe, sont si favorables à la santé et à la vie. °

[231]

DES SUBURBIES¹

Avant de pénétrer dans le centre d'une urbe, on trouve toujours quelques groupements de constructions, qu'on appelle couramment faubourgs, et que nous appellerons suburbies. Dans les urbanisations anciennes comme dans les modernes, les suburbies sont un élément indispensable, un appendice inévitable de l'urbe, un complément nécessaire. L'existence des suburbies est caractéristique de toute urbe de quelque importance. * °

[232] *Histoire de la formation des suburbies*

Chaque suburbie a une origine différente et une histoire particulière. * °

1. Selon sa volonté d'employer des néologismes pour désigner les éléments d'une discipline neuve, Cerdà substitue ici *suburbios* à *arrabales*. Depuis, *urbe* et *suburbio* sont devenues d'un usage courant dans la langue espagnole. Étant donné l'usage du mot faubourg en français il nous a paru préférable de faire correspondre un néologisme français à celui de Cerdà. (NdT.)

SUBURBIES AYANT LEUR ORIGINE DANS LA VOIRIE

- Le nombre de voies d'une région urbaine dépend de l'importance de l'urbe. Parmi ces voies, certaines sont larges et se prolongent au-delà de la région, d'autres serpentent entre les propriétés. Dans le premier cas, elles sont toujours bordées d'édifices alors que, dans l'autre, elles n'en comportent généralement pas. Ce phénomène s'explique aisément : l'étranger qui se rend dans une urbe a besoin de lieux pour l'attente et les préparatifs de l'entrée et de la sortie. De là vient qu'à côté de ces voies importantes s'élèvent toujours des auberges, des entrepôts, des tavernes, des restaurants et autres établissements analogues. °

[234] SUBURBIES D'ORIGINE INDUSTRIELLE

Les suburbs industrielles se trouvent dans toutes les urbes de grande et de moyenne importance. Certaines industries sont rejetées de l'intérieur des grandes urbes en raison du danger et des nuisances qu'elles provoquent. D'autres ont été attirées par un fleuve, par la topographie ou les possibilités d'expansion. Ces groupements de constructions, où dominent les industries dangereuses ou insalubres, comportent parfois aussi d'autres branches de l'industrie. * °

[235] SUBURBIES D'ORIGINE ADMINISTRATIVE

* Dans tous les pays où fonctionne le système des contributions indirectes, et en particulier l'octroi, on trouve autour des urbes une limite fiscale que les marchandises ne peuvent franchir sans que des droits d'entrée soient acquittés. Cet impôt entretient les contrebandiers. Ceux-ci s'établissent le plus près possible de la limite fiscale et guettent les occasions favorables pour introduire frauduleusement les articles de consommation. * °

[236] SUBURBIES AYANT LEUR ORIGINE DANS L'EXPANSION URBAINE

Certaines suburbs ont de tout autres caractéristiques. L'élégance, la propreté et surtout l'isolement des édifices sont alors la

THÉORIE GÉNÉRALE DE L'URBANISATION

- marque d'une urbanisation ruralisée. En effet, ces quartiers traduisent le désir profond d'une grande partie de la population qui ne s'accommode pas de l'entassement urbain. Ici tout est richesse, aisance, commodité et bien-être. Patios, jardins, perspectives soignées, jeux d'eau, y sont admirablement organisés et mêlés à quelques anciennes fermes qui ont, très probablement, constitué le premier noyau de ces quartiers.

Ces suburbs fournissent à l'observateur deux informations bien distinctes : ils révèlent que l'urbe est très dense et qu'elle abrite une population riche. En effet, si l'urbe était constituée par un système d'urbanisation ruralisée à expansion libre, personne ne rechercherait l'aisance à l'extérieur de son enceinte. Et si la population était pauvre, elle ne pourrait, même si elle le désirait, se procurer aux alentours de l'urbe les commodités qui lui manquent.

Ces suburbs d'expansion sont une juste compensation aux privations sans nombre que les urbanisations denses imposent à leurs habitants. Il est regrettable que de semblables compensations ne soient pas données à toutes les classes sociales. °

[238] Les suburbs considérées en elles-mêmes

- * En général, les suburbs sont irrégulières. Elles n'obéissent à aucune loi : les édifices, les voies internes y sont l'expression de la volonté et de la convenance individuelles. °

* Il existe dans toutes les urbes de quelque importance des ordonnances municipales qui réglementent, en général trop strictement, la construction comme la voirie. Mais leurs contraintes n'atteignent pas la campagne où les suburbs se forment lentement, sans que l'administration, municipale ou étatique, y porte attention. C'est pourquoi la plus grande liberté règne dans cette formation où la construction et la viabilité n'obéissent qu'aux intérêts de chacun.

Cette liberté comporte de nombreux avantages, mais aussi de graves inconvénients. °

RELATIONS DES SUBURBIES ENTRE ELLES-MÊMES

- [241] Les chemins de ronde régularisent la liaison des suburbs entre elles, en même temps qu'avec la métropole. *

Que représentent les suburbies par rapport à l'urbe? Rien d'autre que des dépendances ou des appendices de l'urbe, jusqu'à ce qu'une annexion et une fusion les convertissent en autant de quartiers urbains. Ce phénomène s'est toujours répété dans l'histoire des grandes urbes qui, issues d'un noyau primitif, petit mais fécond en sève urbaine, se sont étendues au fil du temps. °

[242] Les suburbies sont donc destinées à être converties en parties intégrantes de l'urbe. Elles sont comme ces éruptions qui prouvent l'excès de vie dans le corps urbain. Elles assurent l'expansion et l'aisance nécessaires dont toute urbe est privée par ses murailles. Elles sont les préliminaires de tout agrandissement, les avancées de l'urbanisation.

Quant à leur manière de vivre, les suburbies peuvent être considérées comme des parasites de l'urbe : elles vivent de la vie d'emprunt que leur procure en germe l'urbe qui les abrite, les protège et les alimente de son sang.

* Les chemins de ronde sont en quelque sorte le pédicule par lequel ces appendices reçoivent la sève et le suc qu'ils restituent améliorés à l'urbe. °

DU NOYAU URBAIN

Nous entendons par noyau urbain, le groupement que forment les masses construites d'une urbe, reliées par un système de voies. * °

[243] Les groupements urbains se sont formés successivement en vertu d'une loi imposée par la sociabilité humaine, de la même manière que se forment les cristallisations de la nature par l'affinité moléculaire. Mais les cristallisations urbaines se heurtent fréquemment à des obstacles qui s'opposent à leur développement ultérieur. Il est donc indispensable de repérer ces obstacles et leur origine. °

De la forme et de la grandeur des noyaux urbains °

[244] FORME DES NOYAUX URBAINS

Du point de vue scientifique, la forme d'un noyau urbain n'est pas indifférente. En effet, la figure que présente un groupement de

masses construites, limitées par des ouvrages d'art, est peut-être un des moyens les plus appropriés pour rechercher l'origine de l'urbe. *

Si la figure de l'enceinte est régulière, on peut affirmer que l'urbe est entourée de murailles. *

En général, les enceintes carrées révèlent une origine orientale. Les premiers urbanisateurs, qui furent des Orientaux, ont toujours adopté cette forme. Les générations postérieures ont réduit les enceintes mais n'en ont pas moins gardé la forme originelle, [245] même lorsqu'un accident topographique s'est opposé à leur dessein.

Les Romains, qui urbanisaient militairement, donnaient aussi à leurs camps une forme carrée. Parfois, cependant, ils adoptaient la forme rectangulaire, le plus petit côté faisant face au front le plus stratégique. *

Les urbanisateurs féodaux ont conservé la forme carrée dans leurs urbanisations, mais, guidés par l'individualisme de leur époque, ils ont réduit le camp à un château fort réservé au chef, à sa famille et à son armée. Lorsqu'une population suffisamment nombreuse s'était rassemblée autour du château fort, des murailles protectrices venaient alors former un véritable camp. Mais, comme le monticule sur lequel s'élevait le château fort présentait généralement une forme circulaire, les murailles décrivaient cette même forme. C'est ainsi que disparaît, certainement pour la première fois en Europe, la forme carrée ou rectangulaire, et qu'apparaissent les formes polygonales ou plus ou moins circulaires. °

[246] Quant aux urbes qui ont pu s'étendre librement sans la contrainte tyrannique d'une ceinture de murailles, il est évident que leur forme d'ensemble résulte de la volonté de chaque constructeur. Mais cette volonté, aussi libre soit-elle, obéit toujours à un principe d'utilité et de convenance.

De ce point de vue, les urbes dont le groupement d'édifices présente une forme allongée doivent leur origine et leur formation soit à l'existence d'une voie importante, soit à celle d'un fleuve navigable. *

[247] Les formes qui approchent le plus du carré ou du cercle indiquent le concours de forces centripètes dans un cas, centrifuges dans l'autre. Dans le premier cas, le centre d'attraction peut être un port ou un grand marché, dans le second, il résulte de la convergence et du croisement de routes diverses. °

[249] GRANDEUR DES NOYAUX URBAINS

Nous ne pouvons dire que très peu de chose sur la grandeur des groupements urbains, car, loin d'essayer d'établir des hiérarchies entre les urbes existantes, nous aimerions mieux effacer et oublier celles qui existent. Pour nous, une urbe de dix hectares est aussi digne de considération qu'une autre de dix mille hectares : toutes sont des urbes, toutes abritent l'humanité. °

Seule nous intéresse la grandeur relative, celle qui met en rapport la superficie avec le nombre des habitants. Mais nous ne pouvons pas examiner cette grandeur ici, parce qu'elle met en rapport deux objets dont l'un n'a pas encore été étudié.

[249] *Des limites des noyaux urbains* °

[251] NOYAUX URBAINS LIMITÉS

Des limites peuvent être imposées à une urbe, soit par la nature, soit par l'artifice des hommes. °

Limites naturelles

Nous regardons avec répugnance tout ce qui limite et oppose des obstacles à l'agrandissement naturel d'une urbe. Mais il faut avouer que les obstacles naturels ne nous déplaisent pas autant que les obstacles artificiels, qu'ils soient imaginaires ou engendrés par une prescription administrative. Ces derniers peuvent toujours être surmontés par le génie de l'homme.

[252] * Quels peuvent être ces obstacles?

Quelques urbes, fondées sur une île ou sur une presqu'île, sont limitées par la mer ou par un fleuve¹. ° D'autres sont limitées par des montagnes escarpées ou par des rochers. ° D'autres encore, fondées, pour des raisons stratégiques, entre la mer ou un fleuve et une montagne escarpée, ne peuvent plus s'étendre.

De toute façon, les effets de ces obstacles naturels ne sont pas forcément mauvais. Certaines urbes, dont l'extension est limitée par la nature, demeurent dans un état stationnaire, mais d'autres connaissent un grand essor. Dans le premier cas, les obstacles

1. Exceptionnellement, une série de paragraphes ont été ici rassemblés en un seul, ce qui explique l'indication de coupures internes. (NdT.)

naturels ont eu raison des entreprises humaines. Dans le second cas, l'homme a surmonté ces obstacles. Ainsi, pendant que les uns se résignent à vivre comprimés dans leur enceinte naturelle, les autres percent des tunnels, jettent des ponts, construisent des mûles et des digues et transforment complètement la région qui les entoure. * °

Limites artificielles °

Deux types d'obstacles artificiels s'opposent à l'extension d'une urbe : les limites matérielles et les limites conventionnelles, fondées sur des prescriptions administratives.

[254] *Limites matérielles* °

Nous commencerons par les plus faibles et nous continuerons par celles qui offrent la plus grande résistance. D'abord, nous trouvons quelques noyaux urbains entourés d'un chemin de ronde, où débouchent les rues de l'urbe. Ensuite, des routes plus ou moins importantes viennent augmenter la force isolante et limitative du chemin de ronde. En troisième lieu, nous nous heurtons à des canaux de navigation ou d'irrigation. En quatrième lieu, il faut ajouter les chemins de fer de ceinture. En cinquième lieu viennent les sentiers, les fossés, les talus, les murs qui entourent les propriétés particulières et qui, multipliés autour d'une urbe, constituent une véritable limite artificielle. Sixièmement, enfin, nous rencontrons les fortifications et les murailles.

Tous ces accidents de la topographie artificielle opposent des obstacles au développement progressif de l'urbanisation. Le chemin de ronde, à première vue, ne devrait pas être considéré comme un obstacle. Mais l'histoire du développement d'un noyau urbain montre que les anciens chemins de ronde existent encore et qu'ils ont seulement été enveloppés par des constructions successives. Ce phénomène, inscrit dans les plans de presque toutes les grandes urbes anciennes, prouve que l'urbe a dû, pour s'étendre, sauter l'obstacle que le chemin de ronde lui opposait. Il en est de même pour les routes, dont on trouve aussi d'éloquents vestiges à l'intérieur de quelques urbes. *

[255] Les mêmes remarques valent pour les canaux de navigation ou d'irrigation qui, généralement, n'entourent aucun noyau car, par nature, ils n'affectent en général qu'une seule zone. Mais on peut être sûr que, là où ils se développent, l'urbe ne s'étendra pas : à l'obstacle matériel s'ajoute un obstacle moral, le respect

de la propriété des terrains qui profitent de l'irrigation. L'obstacle qu'oppose un canal de navigation est moindre, car il constitue un centre d'attraction urbaine. Ses deux rives sont rapidement bordées d'édifices et, au moment opportun, l'urbanisation le franchira au moyen d'un pont. °

- [256] Il paraîtra étrange à quelques-uns que nous comptons parmi les obstacles opposés au développement d'un noyau urbain, non seulement les murs qui entourent et divisent les propriétés particulières, mais aussi les imperceptibles fossés et talus qui ont la même fonction. Et il semblera plus étrange encore que nous pensions que les limites des propriétés particulières sont à l'origine des rues. Autrefois, chacun édifiait sur sa propriété ce qui lui convenait, sans autre restriction que celle de respecter les servitudes de passage. Aujourd'hui, on impose des règles pour l'alignement et le profil des rues, ce qui oblige soit à exproprier les terrains d'autrui, soit à rectifier les terrains limitrophes, soit à chercher certaines compensations qui harmonisent les intérêts parfois opposés des divers propriétaires. C'est alors que ces limites presque imperceptibles constituent un véritable obstacle artificiel. Le respect de la propriété et les exigences de celle-ci, rarement compatibles avec la régularité d'un projet d'extension, doivent se soumettre aux exigences de l'intérêt général.

- [257] Nous arrivons enfin au plus redoutable des obstacles matériels : les murailles. L'histoire de l'urbanisation ne traite nulle part des préjudices que les murs d'enceinte ont portés au développement des urbes. Jadis, quand les formidables instruments de destruction que l'invention de la poudre mit à la disposition des armées étaient inconnus, les murailles avaient leur raison d'être. Aujourd'hui, elles n'ont plus d'objet : les murailles les plus puissantes ne résistent pas aux monstrueuses machines de guerre dont peut disposer une armée ennemie. °

Comme les exigences de la fortification ont réduit le nombre et la dimension des ouvertures, l'entrée dans les urbes est difficile, pénible, risquée et impose à tous une perte considérable de temps. En outre, les portes ne sont ouvertes que quelques heures dans la journée. Le malchanceux qui se trouve dans l'obligation de sortir ou d'entrer de nuit doit sacrifier ses intérêts aux règlements militaires. °

- [258] Si quelqu'un avait la patience et le génie nécessaires pour calculer les pertes matérielles dues aux murailles, il aboutirait à une somme effrayante qui, en peu d'années, permettrait de bâtir en argent les murs actuels de maçonnerie.

- [259] Mais le préjudice n'est pas seulement économique. Les masses édifiées à l'intérieur de l'enceinte s'élèvent à une grande hauteur et, de loin, se présentent comme un amoncellement qui dépasse les murailles et semble près de les déborder. Cet aspect traduit avec beaucoup d'éloquence le fait que la construction privée, faute de pouvoir s'étendre horizontalement, cherche une compensation en s'élevant le plus haut possible. Ce fait a pour conséquence la superposition d'étages dans toutes les masses construites et une pénurie de terrains qui oblige à construire dans tous les interstices. La population doit alors vivre entassée et comprimée comme à l'intérieur des tiroirs d'une grande étagère. Les rues étroites ne peuvent faire place à aucun jardin. Nous reviendrons plus loin sur les incalculables préjudices que cette agglomération d'habitations produit dans les domaines matériel, hygiénique, économique, moral et politique.

Un autre phénomène mérite notre attention. Autour des murailles de toute urbe qui a le triste privilège d'être considérée comme une place forte, existe la zone inculte des fossés et des glacis. Au-delà, s'étend une autre zone, beaucoup plus large, où il est interdit de construire : après avoir comprimé les forces urbanisatrices et l'expansivité naturelle du noyau urbain, les murailles ont converti en désert une grande étendue de terrains qui, par leur situation, auraient pu être urbanisés avantageusement, à la fois pour leurs propriétaires et pour la grande masse des populations qui souffrent de la dure loi du monopole foncier.

- [260] Monopole! Voilà le mot odieux qui suppose le sacrifice de la liberté de tous au profit de quelques-uns. Que les murailles préservent un monopole artificiel est indubitable. Les propriétaires des terrains qu'elles circonscrivent jouissent du privilège de la construction au préjudice immédiat et injustifiable des propriétaires des terrains extérieurs. Ce monopole de l'habitabilité accorde à une poignée de propriétaires fonciers la puissance tyrannique de faire monter à leur gré le prix des loyers. * °

Si nous voulions exciter les passions de l'opinion publique, nous poursuivrions avec des questions qui mettent en cause les bases mêmes de l'édifice social. Mais il s'agit seulement d'informer l'opinion et d'attirer l'attention de l'administration sur les graves problèmes de l'urbanisation.

- [261] *Limites morales ou conventionnelles* °

Dans presque tous les pays, on exige à l'entrée des villes une contribution indirecte, l'octroi. Dans les petites urbes, où la popu-

lation vit éparpillée, les habitants ont converti l'octroi en impôt direct. Mais dans les urbes où la population est très nombreuse, une telle conversion serait extrêmement difficile et l'octroi est maintenu dans sa forme originaire. En l'absence d'enceinte et de portes, on établit une limite conventionnelle afin de percevoir les taxes. Une ligne imaginaire tient lieu de murailles et les voies principales par lesquelles on permet l'entrée des articles sujets à l'impôt tiennent lieu de portes. Davantage, pour éviter que les articles ne franchissent impunément la ligne muraille, on a établi autour de celle-ci une zone fiscale équivalente à la zone militaire des places fortes. °

Finalement, le monopole est le même que dans les urbes fortifiées. Il est fondé sur le privilège exclusif dont jouissent les propriétaires des terrains circonscrits par la ligne-muraille, aux dépens des propriétaires des terrains extérieurs et des locataires privés des bienfaits de la libre concurrence sur le marché locatif.

Cette ligne idéale est si puissante qu'elle en arrive à provoquer comme conséquence logique l'interdiction de bâtir dans la zone fiscale. En effet, même si l'administration n'en a pas eu l'intention, les terrains compris à l'intérieur de cette limite fiscale sont implicitement déclarés urbains. Ce statut leur confère alors une prééminence sur les terrains ruraux qui circonscrivent la zone fiscale.

C'est pourquoi on observe que l'urbanisation groupée s'interrompt toujours au-delà de la zone fiscale, pour ressurgir sous la forme de suburbies dont les conditions d'urbanisation et d'habitabilité sont essentiellement différentes.

Tels sont les effets que ces limites conventionnelles produisent sur l'urbanisation. Le seul avantage de ces limites fictives par rapport aux portes et aux murailles consiste dans l'extrême facilité avec laquelle elles peuvent être déplacées. Mais ce déplacement a toujours lieu après que les funestes effets de cette ceinture aient été constatés. Il est toujours effectué au profit de nouveaux privilégiés et surtout aux dépens des locataires qui peuvent être considérés comme les esclaves de ce privilège. °

Il existe une autre classe de limites conventionnelles qui, dans certains cas, s'opposent au développement d'une urbanisation : les limites juridiques d'une commune. En général, la définition de ces limites date du Moyen Âge et n'obéit à aucune règle précise. Elles doivent leur existence à des circonstances politiques, à des éléments de la topographie, à des chartes octroyées par les monarques ou par les seigneurs féodaux. *

[264] Si nous écrivions un ouvrage d'administration publique, peut-

être nous étendrions-nous sur l'incompatibilité de ces limites juridiques archaïques avec les principes d'une administration éclairée.

Tel n'est pas notre propos. Seuls nous intéressent les préjudices que les limites communales portent au développement de l'urbanisation. Si ces limites sont très étendues, il faut seulement regretter l'excès de territoire rural, dans la mesure où il peut empêcher l'extension d'une commune voisine.

Parfois on rencontre des noyaux urbains établis sur un territoire municipal si réduit qu'il leur est impossible de se développer sans outrepasser leurs limites juridiques. *

Dans d'autres cas, la juridiction limitrophe a provoqué les mêmes concentration et agglomération d'édifices que les murailles, alors que, sans cette proximité, l'urbanisation se serait développée d'une manière ruralisée en s'étendant librement. Il arrive en effet que personne ne veuille construire ou habiter en un territoire de juridiction différent de celui du noyau urbain. Dans de tels cas, le sentiment d'appartenance et les habitudes de vie l'emportent. Il arrive aussi que les charges imposées par une autre juridiction constituent un obstacle. Les lois et les règlements municipaux exigent des prestations de services ou une présence corporelle qui peuvent devenir pénibles et préjudiciables. °

En outre, lorsqu'on essaie d'étendre un noyau urbain, il est presque toujours indispensable de prendre certaines dispositions applicables au-delà du territoire de juridiction de la municipalité. Et comme il est difficile, et parfois absolument impossible, d'harmoniser les intérêts de chacune des municipalités à la juridiction desquelles ressortit le terrain urbanisable, l'extension ne s'effectue pas, ou mal, et elle ne peut satisfaire ni l'esprit d'unification qui doit présider à sa réalisation, ni l'intérêt présent et à venir du noyau agrandi. Combien d'irrégularités et d'absurdités proviennent de causes semblables ! Il ne faut pas oublier non plus la prédominance, jusqu'à une époque récente, de l'esprit communal. Le conseil municipal croyait à la toute-puissance de sa propre juridiction et recourait parfois à la force pour défendre ses intérêts et sa prospérité.

[266] Toutes ces observations sur les limites de la juridiction municipale valent pour les limites paroissiales, longtemps confondues avec les premières. Cependant il faut reconnaître que les curés ont su se montrer plus conciliants pour adapter les limites de leur juridiction aux intérêts de leurs paroissiens. *

3. Examen analytique des urbes

OBSERVATIONS PRÉALABLES

[267] Pénétrons maintenant à l'intérieur de ces groupements où s'abrite, vit et fonctionne l'humanité.

Essayons de juger si leur organisme et leur état correspondent aux fins élevées que la sociabilité prescrit. * °

[268] Si nous pouvions faire abstraction des connaissances matérielles que nous avons déjà sur l'urbe et gommer de notre esprit toute idée préconçue, il est certain que nos investigations seraient beaucoup plus profitables. Nous ne pourrions pas procéder ainsi, mais nous essaierons de nous approcher le plus possible d'une situation semblable. °

Nous nous occuperons d'abord des voies urbaines, ensuite des « intervoies » ou espaces isolés par les voies, puis du terrain à bâtir comme lieu d'implantation de la maison, et ensuite du plan de la maison. Puis, nous considérerons la maison familiale comme une urbe élémentaire. Enfin, nous étudierons la nomenclature urbaine (indicateur urbain) et donnerons un mode d'emploi de l'urbe.

[269] (a) DES VOIES URBAINES OU RUES

Du simple point de vue de la voirie, l'aspect matériel des rues offre déjà un large champ d'observation. Mais l'intérêt de nos investigations serait considérablement amoindri si nous n'examinions pas aussi le fonctionnement des rues et les divers services qu'elles proposent. A première vue, les voies urbaines semblent avoir la viabilité pour seul objet.

Pourtant, si elles étaient réduites à cette seule fonction, pourquoi ne seraient-elles pas couvertes? Pourquoi les voies couvertes existantes sont-elles peu appréciées? Pourquoi pouvons-nous observer en pleine rue des activités qui devraient se situer à l'intérieur de la maison?

Ces questions justifient l'étude des rues sous deux aspects : description physique et fonctionnement. °

TRACÉ DES VOIES URBAINES OU RUES

[270] *Tracé horizontal des voies urbaines*

L'ensemble des rues de nos anciennes urbes constitue un système plus ou moins parfait de dégagements et de déviations qui prolongent la grande viabilité universelle. Il faut d'abord examiner comment s'effectue la liaison entre le système universel de voirie et les régions où sont implantées les urbes. * °

Le tracé horizontal des voies urbaines considéré dans son ensemble, comme l'origine et la fin de la grande viabilité universelle.

La population d'une urbe mènerait une vie misérable si les grandes voies naturelles ne la mettaient pas en communication avec le reste de l'humanité. *

[272] Les défilés, les fleuves, les vallées, les berges, la mer constituent les grandes voies naturelles que l'homme primitif a parcourues avant de se fixer. Toute urbe doit son origine à ces voies naturelles.

De ce point de vue, les voies urbaines prolongent les voies naturelles avec leurs dérivations propres, les lieux de séjour de l'homme. Il semble donc naturel et logique que l'urbe puisse être franchie en tout point et qu'elle soit perméable à la viabilité universelle. Or, pour pénétrer à l'intérieur du centre urbain, il faut franchir une enceinte artificielle qui semble avoir été construite pour isoler la population du reste du genre humain. *

En ce qui concerne la viabilité urbaine, à l'intérieur de l'enceinte, il est nécessaire de commencer par étudier le tracé horizontal en transposant sur un plan les axes de toutes les rues. *

[273] * La multitude de lignes que l'on obtient peut rarement être subordonnée à deux ou plusieurs systèmes de droites allant directement d'une extrémité à l'autre de l'enceinte. Presque toujours, ces lignes sont enchaînées par une multitude de points et leurs intersections forment, d'une manière anormale, des angles aigus et obtus extrêmement prononcés.

* Le lieu géométrique des points de départ et d'arrivée des voies de circulation est en général situé sur le chemin de ronde intérieur. Ou bien, quand il ne s'agit pas d'urbes qui ont été ou sont des places fortes, ce lieu est défini par le chemin de ceinture qui relie les différents postes de surveillance de la barrière fiscale. Ces points de départ et d'arrivée des voies urbaines occupent rarement la position qu'ils devraient avoir, les liaisons avec les lignes de communication extérieures étant peu nombreuses. *

- [274] En outre, les voies qui joignent deux points du périmètre de l'enceinte sont interrompues par les masses bâties qui empêchent le mouvement. D'autres encore sont des impasses. Et enfin, pour compléter le tableau des voies urbaines actuelles, il faut citer celles qui débouchent sur des carrefours étroits ou sur des places d'articulation ou de confluence de dimensions mesquines. °

Et on ne peut pas dire que les conditions essentielles d'une bonne viabilité aient été sacrifiées à l'hygiène publique, les nécessités d'une exposition solaire convenable des habitations n'étant pas prises en considération.

En résumé, non seulement le tracé horizontal des voies urbaines ne communique pas avec la viabilité universelle, mais il la contrarie soit par les murs d'enceinte, soit par l'absence de liaisons entre les voies intérieures et extérieures. °

- [280] *Tracé horizontal des voies urbaines par rapport à leurs articulations et leurs carrefours.* °

- [285] Comme les carrefours jouent le même rôle par rapport à la viabilité urbaine que les articulations (diarthrose) dans l'organisme humain, on comprend facilement les inconvénients d'un tracé qui entrave l'exercice du mouvement. La disposition du tracé est absurde et sa réforme s'avère de plus en plus nécessaire, ne serait-ce que pour l'accorder avec les exigences actuelles de la viabilité. Une telle réforme serait plus économique et autrement plus importante que les rectifications actuellement en vogue. *

Tracé vertical¹ des voies urbaines

De même que pour le tracé en plan, la ligne droite est la plus adéquate pour relier deux points situés à des hauteurs différentes, à condition que la dénivellation ne soit pas incommode, onéreuse ou dangereuse. * °

- [286] *Développement du tracé vertical des voies urbaines considéré en lui-même.*

Le tracé vertical de nos voies urbaines est soumis aux mêmes accidents que la topographie initiale du terrain. On nous dira que l'urbanisation modifie le terrain naturel et lui substitue une topographie artificielle. Cela est vrai en partie, mais nous ne pouvons

1. Équivalent pour Cerdà du « profil en long », le terme de tracé, qui fait système avec le mode de description des rues en plan, est justifié par les « tracés géométriques » qui permettent d'obtenir le profil de la voie, (NdT.)

- [287] admettre qu'il en ait toujours été ainsi, surtout en ce qui concerne le relief des voies urbaines. En effet, nous rencontrons dans toutes les urbes, des rues dont le tracé vertical se développe dans un sens parallèle aux courbes de niveau d'une colline. D'autres rues suivent la pente douce d'un talus, d'autres contournent la même colline, d'autres enfin empruntent la ligne de plus grande pente.

Telles sont les principales variations du tracé vertical des voies urbaines. °

- [293] *PROFIL TRANSVERSAL DES VOIES URBAINES* °

- [294] *Largeur des voies urbaines*

Rien n'est plus variable dans nos anciennes villes que la largeur des voies urbaines. En effet, on en trouve un éventail complet, des plus larges — trop peu nombreuses, malheureusement — aux plus étroites, qui permettent à peine le passage d'un homme. * °

- [295] En outre, la largeur d'une rue n'est presque jamais la même sur toute sa longueur ni sur toute la hauteur des édifices qui la bordent.

* Le manque de parallélisme des côtés, qui s'observe jusque dans les rues principales, provient des angles rentrants et saillants des édifices, des saillies, des affaiblissements et de mille autres déformations si monstrueuses, si injustifiables, qu'il serait fastidieux de les énumérer. °

- [296] Parfois, une voie étroite acquiert soudain une largeur extraordinaire qui facilite la circulation et permet de respirer avec une plus grande liberté et de contempler le firmament. Ces espaces vides sont appelés ronds-points ou places. Ces dernières n'ont rien à voir avec le sujet qui nous occupe actuellement, car, depuis des temps anciens, elles sont destinées au *forum*, à la réunion des citoyens, et l'amélioration de la viabilité n'entra en rien dans l'idée de leur fondation. On peut en dire autant des parcs, ou promenades publiques, destinés uniquement à la détente et à l'agrément des habitants. °

- [300] *REVÊTEMENT DES VOIES URBAINES OU RUES* °

- [301] Le sol, ce milieu résistant sur lequel s'agit en tous sens l'humanité, réunit avec l'atmosphère toutes les conditions nécessaires au déroulement et aux manifestations de la vie. Sa nature, sa configu-

ration important autant pour le règne végétal que pour le règne animal et elles exercent sur l'homme une influence considérable, particulièrement dans les grands centres urbains. C'est pourquoi les zones destinées à l'habitabilité doivent être préparées pour recevoir les édifices, et les surfaces destinées au mouvement de la collectivité doivent, de la même manière, être adaptées, à cet usage.

Pourtant, peu d'urbes ont été établies sur un sol qui offrait naturellement les conditions de salubrité et de commodité indispensables pour le séjour et la circulation. Aussi a-t-il fallu remédier à ce grave inconvénient au moins pour la voirie, en dotant celle-ci d'un revêtement. °

- [302] Comme, à l'origine, les rues étaient réalisées pour le seul usage des piétons, leur surface était revêtue ou non d'une protection. Seul le seuil des portes était surélevé, pour empêcher l'entrée des eaux. *

On conçoit que la rue remplissant indistinctement la double fonction de voie publique et de caniveau, à la fois pour les eaux pluviales et les eaux usées, il était impossible de la doter d'un revêtement permanent. *

- [303] Les progrès de la civilisation ayant apporté les transports équestres et leurs divers modes, les voies de circulation auraient dû logiquement s'adapter à ce nouveau type de locomotion. Mais on se désintéressa complètement de ce problème et toutes les voies furent ouvertes à ces nouveaux véhicules. C'est pourquoi, après avoir aplani convenablement les rues, il fallut alors leur donner un revêtement qui pût, tant bien que mal et indistinctement, convenir aux piétons et aux transports équestres. * °

- [304] Actuellement, on trouve des zones délimitées qui correspondent respectivement aux locomotions pédestre et équestre, mais ne présentent pas de solution de continuité entre leurs surfaces. Ces zones sont séparées par une arête concave ou convexe ou par le rebord des trottoirs. En ce cas, on peut donner à chaque zone le revêtement qui lui convient. * °

- [305] Les matériaux employés pour le revêtement dépendent autant des ressources de chaque localité que de son état de civilisation et de culture. Autrement dit, ils révèlent l'importance sociale et politique que l'urbe a réussi à prendre au cours des siècles. * °

- [306] Malgré les sommes exorbitantes que les administrations ont dépensées pour le revêtement et l'empierrement des rues, la circulation piétonne rencontre de continus obstacles, la circulation à roues s'effectue péniblement, avec une grande perte de temps

et d'énergie, et la circulation équestre est constamment exposée au dérapage et aux chutes. Lorsque la saison ou le climat sont humides, les boues abondent; lorsque le temps est sec, la poussière suffoque. De fait, tant d'efforts louables, de sacrifices continus, n'ont pas permis d'atteindre le degré de perfection que l'on est en droit d'exiger pour la viabilité, la commodité et l'hygiène publique.

SOUS-SOL °

Si nous imaginons une coupe transversale ou longitudinale sur le plan de la rue, jusqu'à une profondeur indéfinie, nous surprenons un grand nombre d'ouvrages d'art, de voûtes, de tuyaux grands et petits par lesquels coulent en plus ou moins grande abondance des fluides de diverse nature. On dirait à première vue que ces différents appareils forment le système veineux d'un être mystérieux aux dimensions colossales. Et cette idée qui paraît certainement audacieuse ne comporte pas moins une vérité analogique, puisque cet ensemble de tubes ne constitue rien d'autre qu'un système d'appareils qui entretient le fonctionnement de la vie urbaine. °

[315] SUR-SOL

Les voies urbaines ne se développent jamais sur une surface libre de tout objet, bien au contraire. Si l'on fait une coupe dans le sens transversal et une autre dans le sens longitudinal, depuis le sol jusqu'à une hauteur indéfinie, on trouve, soit dans le plan même des coupes, soit projetés sur ces plans, une grande variété d'objets. °

- [316] * Parmi ceux-ci, les plus anciens sont des bancs rustiques destinés au repos des piétons. *

Avec la locomotion à roues, sont apparues les bornes destinées à diriger et à marquer le passage des véhicules. *

Parmi les premiers objets qui apparurent sur la surface des voies, il faut noter aussi les puits et les abreuvoirs. *

- [317] Des arbres furent également plantés, bien que sans ordre, dès les premiers temps, surtout dans les urbcs méridionales. Mais comme les plantations d'arbres requièrent une largeur que ne présentent pas les voies des urbcs fortifiées, elles constituèrent un

privilege des suburbies. Autrefois, on les recherchait seulement pour l'ombre et la fraîcheur qu'elles apportent. Aujourd'hui, les administrations plantent toutes les voies urbaines qui ont une largeur suffisante pour une raison d'hygiène : la purification de l'atmosphère. *

L'éclairage aussi a exigé de poser de nouveaux objets sur la surface de la voie. Jadis, les lanternes étaient fixées aux murs des façades, procédé dommageable pour les maisons particulières, surtout lorsque la généralisation de l'éclairage au gaz exigea d'ouvrir des saignées dans les murs pour protéger le tube conducteur. Depuis, les lanternes sont soutenues par des candélabres que l'on place de loin en loin au bord du trottoir. *

Dans les grandes agglomérations, où les distances sont si considérables que les parcourir constitue une espèce de voyage, il est nécessaire que le voyageur trouve sur son passage des lieux où il puisse satisfaire des besoins naturels. Dans ce but, l'administration a construit des urinoirs qu'on trouve rarement dotés des conditions requises par la décence et l'hygiène. *

[318] Parmi les objets modernes, notons encore les kiosques à journaux ou les échoppes, qui en même temps que la vente de quelques bagatelles ou périodiques, offrent un lieu de service public payant. Il faut remarquer la grande différence qui existe entre l'administration qui essaie de satisfaire l'intérêt commun et l'entreprise privée qui satisfait son intérêt propre. Alors que l'administration ne trouve pas d'endroits où établir les lieux d'aisance, l'entreprise privée en a trouvé de multiples et les a exploités avec bénéfices.

Depuis peu, on a pris l'habitude d'ériger des statues, des colonnes, des monuments (avec ou sans fontaines) au milieu de la voie publique. Nous ne nous opposons pas à ce qu'on immortalise les faits historiques ou les grands hommes. Mais nous refusons que ces monuments s'élèvent précisément là où ils gênent la circulation publique qui est aujourd'hui la première nécessité des peuples.

Même si ces objets répondent à certaines nécessités, leur présence sur les voies urbaines ne constitue rien d'autre qu'un moyen ingénieux et dissimulé d'exploitation de l'espace public dans une situation de pénurie des terrains à bâtir. A toutes ces adjonctions d'objets s'en ajoutent d'autres, qui multiplient les obstacles à la circulation : les tramways et les stations de véhicules de louage.

Alors que nous vivons au sein d'une civilisation moderne, fille de la vapeur et de l'électricité, d'une civilisation de mouvement, qui renverse tous les obstacles, dans le même temps nous subissons

une urbanisation périmée, immobile et contraignante, à l'image de la civilisation à laquelle elle était destinée. Dans la lutte actuelle entre une civilisation jeune et vigoureuse et une urbanisation décrépite et usée, l'issue finale n'offre aucun doute. L'urbanisation ancienne a dû céder aux exigences de la civilisation moderne. Dans toutes les constructions récentes domine généralement l'esprit moderne, à quelques exceptions près, qui jettent l'opprobre sur ceux qui, par ignorance, les ont autorisées. Le respect exagéré et injustifiable des constructions anciennes a conduit les administrations à admettre de répugnants amalgames entre l'ancien et le moderne. Ces amalgames qu'on tolère aujourd'hui appelleront demain des mesures extrêmes, pour rétablir la saine harmonie qui devrait toujours exister entre l'urbanisation et la civilisation. En attendant, nous voyons avec un certain plaisir l'installation d'un tramway sur la voie urbaine. Cette imitation honteuse du chemin de fer, circulant sur une voie urbaine déjà insuffisante pour la circulation ordinaire, entraînera des perturbations et des dangers de toutes sortes. Il en est de même pour les stations des véhicules de louage, que nous souhaiterions tous trouver à l'entrée de nos maisons pour nous transporter rapidement d'un lieu à un autre. Nous regrettons naturellement la gêne que ces stations et les tramways nous occasionnent, mais nous considérons ces innovations comme un triomphe de l'esprit du siècle, et si nous supportons cette gêne, c'est parce que nous espérons que la civilisation moderne, avec ses merveilleux moyens de locomotion, pénétrera sans obstacle dans tous les grands centres urbains qui ne veulent pas devenir des monuments historiques, vénérés mais inutiles.

[320] LIMITES LATÉRALES ET SUPÉRIEURES DES VOIES URBAINES OU RUES

* La rue est aujourd'hui « une voie limitée par deux rangées de maisons ». Sa finalité ne consiste pas seulement à faciliter la circulation publique, comme l'indique le dictionnaire, mais aussi et surtout à permettre l'accès des maisons et à procurer l'air et la lumière aux habitants qui y demeurent. °

[321] Nous avons pensé traiter ensemble les limites latérales formées par les maisons et les limites supérieures formées par les parties saillantes entre la rue et le ciel. En effet, ces limites forment un seul ensemble, et les saillies de toutes sortes ne peuvent subsister sans les murs latéraux. Pourtant, chacun de ces éléments exerce

une influence distincte sur la voie urbaine. Plus encore, les rapports entre la voie urbaine et ses limites matérielles, soit latérales soit supérieures, offrent trois aspects totalement différents, selon que ces limites affectent seulement la largeur et le plan de la rue, qu'elles forment une saillie partielle ou qu'elles couvrent entièrement la rue. Nous envisagerons séparément ces trois cas. °

- [322] *Les plans latéraux qui limitent les voies urbaines considérés dans leur projection sur le sol* °

Les voies rurales se développent généralement d'une manière régulière, et leurs côtés restent parallèles à l'axe de la voie. En revanche, dans nos anciennes urbes, où les côtés s'écartent presque constamment de ce parallélisme, les avancées et les retraits des constructions s'opposent à l'écoulement de la circulation.

Dès maintenant, il nous faut préciser que nous sommes passionnément partisan de ce parallélisme qui est pour nous une condition *sine qua non* de la rue. Cependant, nous reconnaissons que, dans certains cas, la théorie et la technique conseillent le sacrifice de cette régularité pour le bien public et la plus grande commodité des habitants. Cette précision était nécessaire pour que les jugements que nous portons sur le manque de parallélisme des rues anciennes ne soient pas attribués à une prévention routinière. *

- [326] *Plans latéraux selon une coupe transversale à l'axe de la rue*

Très souvent, lorsque, par suite de ses avancées successives qui ont réduit la largeur des voies au minimum, la construction ne pouvait plus s'étendre au niveau du sol, elle s'est développée en surplomb, sous forme d'encorbellements et de balcons. *

- [327] Les habitudes préjudiciables s'introduisent souvent d'une manière innocente. Il est probable que l'obstruction du ciel des voies urbaines par des constructions en saillies a commencé par de simples couvertures ou auvents amovibles, adossés aux façades des édifices pour protéger les passants du soleil ou de la pluie. * °

- [329] * Tout récemment, les règlements de police urbaine des pays cultivés ont limité les saillies des constructions. En général, les balcons les plus larges et les plus avancés se trouvent aux premiers étages, ceux des étages supérieurs diminuant progressivement. A première vue, il s'agit d'un sacrifice accompli au profit de la rue. Mais, en fait, ce rétrécissement résulte d'une nécessité

- [330] technique : le mur peut supporter des charges en porte à faux plus importantes en bas qu'en haut. En outre, la grandeur des balcons permet de marquer le rang du logement et de ses occupants dans la hiérarchie sociale, ce qui serait impossible si les porte-à-faux étaient semblables à chaque étage. °

- [331] *Limites supérieures de la rue* °

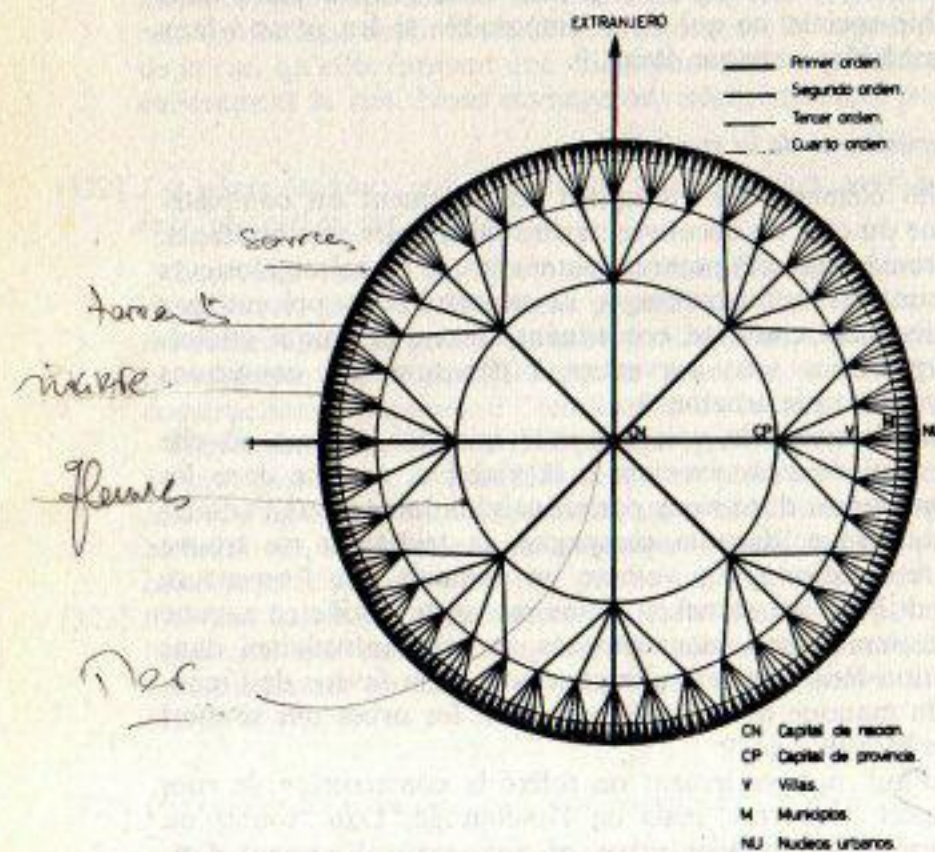
Parmi les éléments qui masquent partiellement ou complètement la vue du ciel, on découvre parfois de simples arcs-boutants. Mais on trouve aussi des poutres soutenant une ou même plusieurs maisons, sur trois ou quatre étages. Le cas extrême est présenté par la rue entièrement couverte, constituant un seul et unique édifice. Ces superpositions sont parvenues à dénaturer les conditions essentielles de la voie urbaine. °

- [332] * Nous n'admettons la voie couverte que dans le cas où elle n'est pas destinée exclusivement à la viabilité, comme dans les passages modernes dont nous parlerons plus loin. Nous l'admettons aussi lorsque, dans la campagne, la technique ne trouve pas d'autre solution pour vaincre un obstacle que l'ouverture d'un tunnel. Mais un tunnel en pleine rue ne se justifie en aucune façon. De semblables monstruosité se sont introduites dans l'urbanisation lentement et subrepticement, à la faveur de l'ignorance et du manque de vie intérieure dont les urbes ont souffert pendant le Moyen Âge. °

- [333] Aujourd'hui, non seulement on tolère la construction de rues complètement couvertes, mais on l'encourage. Dans toutes ou presque toutes les grandes urbes, et plus particulièrement dans celles où le mouvement urbain est le plus intense, on voit des rues appelées « passages » qui traversent un ou plusieurs îlots et mettent en communication facile des lieux importants. Il faut avouer que ces passages rendent d'éminents services, spécialement à la circulation piétonne.

L'importance, la rapidité et le désordre de la circulation dans les voies urbaines constituent une source de risques et de dangers réels pour les malheureux piétons, obligés d'esquiver tant bien que mal tous les obstacles mobiles. Pour pallier ces inconvénients, l'industrie privée, toujours active et prévoyante, a imaginé l'ouverture de ces passages réservés aux piétons et où peuvent circuler sans crainte l'enfant le plus étourdi comme le vieillard le plus lent. On peut donc se féliciter de cette initiative privée.

Ce jugement surprendra après la sévérité que nous avons



La viabilité universelle
(dessin de M. Tarrago paru dans la revue 2-C).

témoignée aux rues couvertes. En fait, il ne s'agit pas d'une contradiction : premièrement, nous ne louons pas n'importe quel passage, mais seulement ceux qui ont pour objet la liaison de rues ou de secteurs importants, séparés par un ou plusieurs îlots de grande dimension; deuxièmement, ces passages doivent être rectilignes et satisfaire aux exigences de l'aération et de l'hygiène. Les passages répondant à ces conditions, non seulement ne portent pas atteinte à la salubrité, mais ils favorisent extraordinairement le mouvement urbain, en allégeant les rues d'une grande partie de la circulation piétonne. Ils n'ont rien coûté à la municipalité et à l'État et ils ont été très bien accueillis par le voisinage qui en a fait de grands centres commerciaux. *

Des voies urbaines ou rues : origine et finalité

Le point de départ comme le point d'arrivée de toutes les voies est toujours l'habitation ou la demeure de l'homme. La communication entre ces deux points extrêmes n'est généralement pas directe et elle doit s'effectuer par des voies intermédiaires. Un système de voies ressemble à un bassin fluvial. Les sources forment des ruisseaux qui affluent vers les torrents. Ceux-ci débouchent dans les rivières qui, à leur tour, se jettent dans le fleuve qui mènera toutes ces eaux à la mer. De même, l'homme sort de sa maison en empruntant un sentier qui le conduit à un chemin qui débouche sur un chemin vicinal. Celui-ci mène à une route départementale, puis nationale, et ainsi de suite, jusqu'au rivage de la mer où les différentes voies se disperseront sur cet élément navigable en toutes directions pour desservir les divers points du globe. * o

- [337] L'urbe, considérée comme un appendice de la grande voirie universelle, n'est rien de plus qu'une sorte de halte plus ou moins étendue, plus ou moins complexe, plus ou moins importante, selon le nombre d'ateliers, d'entrepôts et d'habitations qui la composent. Ainsi, toute urbe possède toujours une ou plusieurs
- [338] voies qui la relient au grand réseau routier qui traverse notre globe. De ces voies, que nous appelons transcendantales, partent d'autres voies qui distribuent toute l'urbe. De celles-ci qui sont les voies proprement urbaines, se détachent d'autres voies qui communiquent avec les habitations particulières, à la fois point d'arrivée et point de départ de la grande voirie universelle, dont

le flux, et le reflux est l'image authentique de la vie de l'humanité. Ainsi, bien que le moment ne soit pas opportun pour étudier le fonctionnement et la physiologie de cette vie, nous étudierons pour le moins l'économie « viaire » de l'urbe, c'est-à-dire les moyens ou les instruments dont cette vie dispose pour fonctionner dans tout centre urbain. °

VOIES URBAINES OU RUES TRANSCENDANTALES

- [339] * Après l'étude descriptive et matérielle des voies urbaines, il nous faut entreprendre celle de la direction et de l'arrivée de chacune de ces voies afin d'avoir une idée exacte de tous les accidents et circonstances qui constituent l'ensemble et le système de voirie de l'urbe.

* Imaginant que nous pénétrons dans une ville étrangère, nous suivrons, pour ne pas nous égarer, la rue qui semble être le prolongement de la voie qui nous a conduit jusqu'à la porte de l'urbe.

* Après avoir un peu dévié de sa direction naturelle pour contourner une construction importante, cette rue se rétrécit, puis retrouve sa largeur et sa direction initiales, avant de déboucher sur une voie semblable à celle que nous avons empruntée pour arriver.

- [340] Qu'en conclure? La voie que nous venons de parcourir prolonge la route qui nous avait conduit vers l'urbe. Il s'agit en fait de la même route, à cette différence près, qu'elle perd un peu de sa largeur. La route et son prolongement, la « voie transcendante », constituent une artère principale qui donne vie à l'urbe. Voilà une découverte essentielle. La voie que nous venons de parcourir n'est peut-être pas la seule qui unisse l'urbe au grand système de la viabilité universelle. En effet, en suivant le chemin de ronde, nous parvenons en peu de temps à une artère de la grande voirie universelle. * °

- [342] VOIES URBAINES PROPREMENT DITES °

- [343] On constate donc que les voies différentes traversent l'urbe en diagonale, d'un point à l'autre de son chemin de ronde intérieur. Elles facilitent la circulation urbaine d'un quartier à l'autre, et raccourcissent les distances qui séparent les voies transcendantes. Elles pourraient être qualifiées de « diagonales », nous les appellerons les « voies urbaines » proprement dites.

VOIES URBAINES PARTICULIÈRES

La confusion qui résulte des combinaisons multiformes des voies, disparaît en grande partie dès lors qu'on distingue les voies transcendantes, d'une part, et les voies proprement urbaines, de l'autre. Il ne reste plus, alors, que les voies particulières, qui mènent au foyer domestique et peuvent être considérées comme une sorte d'appendice ou de complément de la maison. °

- [345] LIAISONS DE CES DIFFÉRENTES VOIES

° Si les trois classes de voies qu'on trouve donc dans toute urbe ne s'unissaient pas, le système de voirie serait absurde ou monstrueux. Il ne répondrait pas à la finalité essentielle qui caractérise toute vie, la « communicativité ¹ » universelle. * °

- [347] *Liaison entre les voies transcendantes* °

Si nous examinons le système de voies d'un grand centre d'attraction comme un port de mer ou un fleuve important, toutes les voies transcendantes constituent une série de lignes convergentes qui tendent chacune à joindre ce lieu par la distance la plus courte. °

- [349] * Il n'y a rien d'étrange à ce que nous rencontrons à l'intérieur de l'enceinte des urbes la prolongation des voies transcendantes, même si celles-ci tendent à contourner les obstacles au mouvement que constituent les urbanisations compactes. Quand un endroit s'est urbanisé, les voies transcendantes existaient déjà. On s'est contenté de les urbaniser, ce qui, compte tenu des habitudes anciennes, équivalait à réduire leur largeur à sa plus simple expression. La trace de leur existence antérieure n'a pas pour autant disparu. * °

- [351] * Récemment, l'art a essayé de redresser et de régulariser la trace des voies transcendantes. En général, on a traité ces voies comme de simples voies urbaines. Il en résulte que la viabilité a cherché au-dehors de l'urbe, et à son détriment, un nouveau tracé lui permettant d'éviter les inconvénients que les erreurs

1. *Comunicativitat*, néologisme forgé par Cerdà sur le même modèle qu'*habitabilitat* (*habitabilidad*) et *viabilitat* (*viabilidad*). (NdT.)

- [352] d'une planification mal comprise opposaient à son cours naturel. °
Les voies transcendantes divisent toujours le territoire de l'urbe en de grandes circonscriptions qui viennent compléter ses divisions topographiques et artificielles. °

[353] *Liaison entre les voies urbaines proprement dites*

Les voies urbaines ou diagonales établissent une communication entre deux points de la périphérie de l'urbe. Contrairement aux voies transcendantes, elles ne se prolongent pas à l'extérieur de l'urbe. * °

- [354] Les voies urbaines remplissent le vide laissé par les grandes communications transcendantes, et les distances qu'elles gardent entre elles à l'intérieur de leur système sont moindres que celles définies par les voies transcendantes. Il en résulte que les circonscriptions délimitées par leurs intersections sont beaucoup plus petites. On les appelle communément « quartiers ».

Liaison entre les voies particulières

Les voies particulières ne forment pas un système indépendant des autres : elles permettent l'accès aux voies urbaines et transcendantes. Mais, si on les considère en elles-mêmes, elles constituent une liaison continue entre les édifices qui les limitent. Cette liaison, beaucoup plus réduite que toutes les autres, est cependant beaucoup plus intime : elle assure les relations entre les voisins, les familles et les individus. * °

- [355] *Examen de la physionomie particulière que représente en tant qu'économie viaire de l'urbe la combinaison de ces trois systèmes de voies °*

* A l'exception des voies transcendantes, cette combinaison s'est effectuée de la manière la plus arbitraire et la plus capricieuse. L'orientation des voies urbaines n'obéit à aucun principe. Les îlots qu'elles délimitent sont mal ensoleillés, la communication entre les différents quartiers change fréquemment de direction,

- [356] est déviée de son cours naturel et parfois même interrompue. La liaison de ces voies est presque toujours difficile : leurs embranchements forment des angles de toutes sortes, sans égard pour la commodité des changements de direction et la transmission du mouvement. La liaison entre les voies urbaines et les voies

transcendantes n'est pas meilleure. Il semble qu'on n'ait jamais imaginé que l'importance de la circulation, si dense sur cette classe de voies, exigeait des articulations beaucoup plus amples. * °

- [357] Certes, les administrations ont essayé d'améliorer la voirie. Mais leurs tentatives se sont toujours avérées insuffisantes.

En ce qui concerne la distance entre les carrefours, l'irrégularité est la règle, non seulement pour les rues de diverses urbes ou d'une même urbe, mais aussi pour une même rue. Parcourons une rue quelconque. Il faudra parfois marcher longtemps avant de rencontrer le débouché d'une autre rue, alors que, dans d'autres cas, nous en trouverons presque à chaque pas. * °

[362] DES INTERVOIES OU ESPACES ISOLÉS
PAR LES VOIES URBAINES

* Les voies urbaines constituent un système ou un réseau qui isole des espaces entre les voies. Nous commencerons par examiner ces espaces de l'extérieur, avant de pénétrer à l'intérieur et de les étudier en détail. * °

- [363] Suivons donc le trottoir qui circonscrit l'un de ces espaces. Nous observons que l'îlot est limité soit par une grille, soit, plus souvent, par des murs plus ou moins hauts, interrompus par des grilles.

Quelles que soient les clôtures qui entourent les propriétés particulières, nous trouvons toujours une ou plusieurs portes d'entrée. Ces portes indiquent une communication entre le « monde intérieur » et l'extérieur. * °

* En chacun de ces espaces isolés par les voies urbaines, existe un petit monde, une petite urbe, ou urbe élémentaire, qui, dans son ensemble et dans ses détails, conserve une analogie admirable avec la grande urbe. Celle-ci n'est, en réalité, qu'un ensemble harmonieusement composé d'urbes élémentaires, liées entre elles par le grand système de voirie urbaine. En effet, le trottoir n'est qu'une voie de ceinture : il communique avec le système de voies urbaines et, par l'intermédiaire de celles-ci, avec la grande voirie universelle. * °

- [365] * Il nous a paru opportun et même nécessaire du point de vue technique de chercher un mot spécifique pour désigner l'espace délimité par les voies. Le mot « îlot » (*isla*) apparaît bien sûr plus facilement intelligible, étant donné qu'il indique des espaces

isolés (*aislados*) par les voies urbaines, espaces que les Romains appelaient déjà îles (*insulae*). Cependant, le mot « intervoie » (*intervias*), qui paraîtra nouveau à première vue, et ne l'est pas, puisque les ingénieurs l'emploient pour désigner l'espace compris entre la double voie d'un chemin de fer, nous semble préférable. Il décrit avec une simplicité remarquable la position de l'espace qu'il désigne, et révèle à la fois l'origine et la cause de son existence. °

- [366] *De l'intervioie dans son ensemble en tant que lieu d'une petite urbe* °

ISOLEMENT DE L'INTERVOIE

- [367] *Zones de voirie transcendante* °

- [368] * La vie de l'homme étant une constante alternance entre le repos et le mouvement, les espaces de séjour doivent nécessairement ouvrir sur des voies. Comme les voies transcendantes n'offraient pas toujours un passage commode et efficace du lieu de séjour vers la grande voirie, une zone spécifique se développa autour de l'intervioie.

Zone locale ou chemin de ronde de l'intervioie °

- [369] La destination naturelle de cette zone de voirie, adossée d'un côté aux voies transcendantes et de l'autre à l'espace circonscrit, est de faciliter le mouvement entre l'intervioie et les voies transcendantes. Cette zone, qui n'est autre que le trottoir, est dénaturée par son étroitesse et les obstacles de toutes sortes qui s'opposent à la circulation piétonne. * °

- [370] *Enceinte de l'intervioie* °

- [371] Dans l'état actuel de notre urbanisation, l'enceinte est constituée par les murs des bâtiments d'habitation. Cette muraille de l'intervioie assure l'isolement des habitations et ne permet qu'en quelques endroits le passage vers l'intérieur. °

- [372] EFFETS ET RÉSULTATS DE CET ISOLEMENT °

Forme des intervoies

- [373] Rien de plus inconstant, de plus irrégulier et capricieux que la forme des intervoies qui composent nos anciennes urbes. Il n'est pas exagéré de dire qu'il n'existe pas deux intervoies égales dans une même urbe, à l'exception peut-être des quartiers de construction récente. Les unes sont triangulaires, d'autres encore forment des polygones où toutes les combinaisons d'angles et de côtés sont possibles. Cependant il faut reconnaître que la forme du quadrilatère prédomine, même si elle présente aussi une très grande variété. °

Exposition des intervoies

- [377] La situation du périmètre de l'intervioie par rapport au méridien ne peut être indifférente en matière d'urbanisation. Le soleil est la lumière, le soleil est la santé. L'homme civilisé comme le sauvage le recherchent constamment. On comprendra donc l'extrême importance de l'exposition des intervoies : elle détermine la relation des habitations avec les rayons solaires.

- [378] Lorsqu'on parcourt et examine les rues de nos grandes urbes d'un œil de philosophe, on constate que l'exposition des intervoies témoigne de la plus complète indifférence : on trouve des expositions correspondant à toutes les directions de la rose des vents.

Les préjugés graves et l'iniquité insigne que cette absurde diversité provoque, sont incalculables. Pour quelques rares habitations jouissant des rayons solaires, beaucoup d'autres reçoivent seulement une lumière réfléchie, toujours faible, triste et peu favorable à la santé et à la vie. °

Morcellement des intervoies °

A l'origine, le terrain des intervoies était destiné à la demeure d'une seule famille. Ensuite, il fut divisé et morcelé au maximum, jusqu'à donner des parcelles dont la petitesse nous surprend.

- [379] A considérer ce morcellement, on pourrait croire que le monde n'offre plus de terrain où l'homme puisse établir sa demeure. Face à ce phénomène tangible et évident, nous ne savons ce qu'il faut admirer le plus : l'acharnement obstiné et l'ingéniosité des

exploiteurs ou la résignation et la patiente soumission des exploités. Mais, pour l'instant, nous nous abstiendrons de toutes réflexions philosophiques, économiques ou sociales sur les conséquences de ce fait monstrueux. Nous nous contenterons de le décrire.

Examinons les moyens ingénieux employés pour tirer le plus grand profit de quelques mètres carrés de terrain, au détriment de l'hygiène et de la commodité des familles et de la population tout entière. Le morcellement s'est d'abord effectué par des voies intérieures, ensuite par la division du terrain qui restait libre pour la construction. Ce processus reproduit, d'une manière artificielle et violente, celui qui a été réalisé par les voies urbaines dans l'urbe. On comprendra maintenant pourquoi nous avons considéré les intervoies comme de petites urbes. Mais ce n'est pas la seule raison. Il en est une autre plus importante qui, à la fois, force notre admiration et nous cause la plus grande horreur : le morcellement, non plus au sol, mais, plus scandaleux encore, en hauteur. °

[380] MORCELLEMENT DES INTERVOIES RÉALISÉ AU MOYEN DES VOIES INTÉRIEURES °

[381] *Voies intérieures aux intervoies qui relient deux points de la périphérie* °

[383] * L'histoire philosophique de l'urbanisation, en nous expliquant comment se sont formées, ont crû ou se sont étendues les urbes et se sont cristallisées les intervoies, montre que le morcellement des intervoies, et par conséquent la formation de nouvelles intervoies plus petites, a toujours résulté de l'augmentation du prix des terrains urbains. °

[386] MORCELLEMENT DES INTERVOIES AU MOYEN DES TERRAINS À BÂTIR

Le morcellement des intervoies par l'ouverture des voies intérieures a provoqué le changement le plus radical survenu dans l'habitation humaine, qui a ainsi perdu les conditions initiales du bien-être : la lumière, la vue, la ventilation et un isolement véritable.

A partir du moment où les terrains qui avaient le privilège d'être urbains par leur situation à l'intérieur de l'enceinte ont atteint des prix élevés, le désir immodéré de la spéculation s'est emparé des propriétaires. Mais comme l'exploitation et la jouissance d'un

terrain, quelle que soit son étendue, exigent obligatoirement une voie ou un sentier d'accès, il fallut ouvrir des voies intérieures. L'ouverture de ces voies n'est donc qu'un moyen pour réaliser le morcellement. Nous ne condamnons pas la division de la propriété, qui en elle-même ne porte préjudice à personne : nous critiquons la diminution excessive des parcelles. °

[388]

LE TERRAIN À BÂTIR EN TANT QU'ASSISE DE LA MAISON

[388] * Il semblerait logique que la maison, objectif final de l'urbanisation, imposât ses lois au terrain à bâtir. La réalité montre le contraire : c'est le terrain à bâtir qui impose ses lois tyranniques à la maison et détermine les conditions de la construction. Voilà le fonctionnement de l'urbanisation actuelle. D'un point de vue philosophique, ce fait est d'autant plus effrayant que la nature a donné à l'homme de vastes étendues pour qu'il établisse sa demeure avec toutes les conditions exigées par sa nature physique, intellectuelle et morale. On dirait que l'homme, ayant présente à l'esprit la parole du Créateur « remplissez la terre... », dispose mesquinement de cette terre dans la crainte que demain ses enfants ne puissent s'y établir. Mais la cause de cette utilisation avaricieuse des terrains est ailleurs. L'origine de ce phénomène, malheureusement généralisé, et qui oblige l'humanité à vivre entassée, est l'enceinte de l'urbe. Celle-ci privilégie les terrains qu'elle circonscrit et exclut tyranniquement des bienfaits de l'urbanisation les terrains extérieurs qui souvent présentent de meilleures conditions d'habitabilité. L'origine de ce mal tient à ce que les propriétaires

[389] des terrains privilégiés, secondés dans leur tâche par l'administration qui, sans le comprendre, leur dispense tous les jours de nouvelles faveurs accroissant la valeur de ces terrains, ont pu exploiter à leur gré la nécessité, impérieuse pour les familles civilisées, de vivre à l'intérieur de ces enceintes étroites. °

Sur le terrain à bâtir, doivent s'élever autant de maisons que la cupidité peut y faire tenir. Il en est de même pour la maison : elle est un corps ou une institution complexe, composée d'éléments simples reliés par des voies indispensables qui dans les corps urbains ne représentent ni plus ni moins que l'attraction moléculaire des corps inorganiques de la nature. Par conséquent, nous devons

considérer la maison comme une autre petite urbe composée de diverses demeures liées par un système de voies qui, bien qu'irrégulières et différentes de celles de l'urbe, n'en sont pas moins des voies qui rendent les mêmes services.

[390] Si la maison est une petite urbe, le terrain à bâtir est le lieu d'établissement de cette urbe. On adoptera donc la même méthode pour l'étude des terrains à bâtir que pour celle du lieu d'établissement de la grande urbe.

Malheureusement, le terrain à bâtir est limité et réduit, et nous n'avons pas à nous occuper de cette vaste région qui entoure les grandes urbes. Par malheur pour l'individu, pour la famille et pour la société, il manque cette analogie qui doit exister et qui a existé dans tous les éléments constitutifs de l'urbanisation, des plus simples aux plus complexes. Ce manque ne tient pas à la nature des choses, mais à la cupidité des hommes. La valeur injuste et immodérée du terrain à bâtir oblige les constructeurs à profiter jusqu'à l'extrême du moindre espace. Pour la même raison, la loi de l'analogie n'est pas vérifiée pour la voie qui devrait isoler la maison afin qu'elle demeure en accord avec la nature de l'homme. °

[391] *Moyens d'isolement du terrain à bâtir*

* En l'absence du chemin de ronde ou d'une région d'expansion, il ne reste d'autre moyen pour isoler le terrain à bâtir que celui qui consiste à élever un mur.

* Les murs de maçonnerie, dont l'épaisseur ne peut être réduite à cause des charges démesurées qu'ils supportent, occupent une partie de ce terrain à bâtir, précieux comme l'or. Ceci ne manque pas de contrarier les vues de la spéculation. D'où l'heureuse invention du mur mitoyen qui économise la moitié du terrain que son épaisseur devrait occuper. Cette invention fut très applaudie par la propriété, qui ne sut pas déceler dans cette évolution le premier symptôme du communisme, son mortel ennemi. * °

[392] *FORME DU TERRAIN À BÂTIR*

* Il faut répéter ici ce que nous avons dit pour la forme de l'intervalle : on trouve les figures géométriques qu'on peut produire

par la combinaison de trois lignes ou plus, mais la figure la plus fréquente est le quadrilatère. C'est à la fois la plus naturelle et celle qui permet le plus grand profit. * °

[393] *GRANDEUR DU TERRAIN À BÂTIR*

Comme on ne cherche pas un terrain à bâtir pour établir une bonne maison, mais qu'il s'agit de chercher une maison, bonne ou mauvaise, pour l'adapter à un terrain donné, la question de sa grandeur est très importante.

L'essentiel n'est cependant pas tant la grandeur absolue du terrain que la grandeur relative de ses côtés. Le rapport entre les côtés du terrain peut se prêter à des combinaisons plus ou moins avantageuses pour l'exploitation lucrative du terrain, qui, dans la pratique, constitue l'unique problème à résoudre. °

[395] *Morcellement du terrain à bâtir*

* Que désire la propriété, sinon que toute la surface d'un terrain soit exploitée pour la construction? °

[396] * Aujourd'hui, celui qui désire construire achète d'abord un terrain, puis il s'adresse à un architecte pour qu'il fasse tenir dans les limites du terrain un édifice dont les conditions d'habitabilité ont été imaginées à l'avance par la spéculation afin d'en tirer les plus succulents profits. Le problème que le spéculateur pose à [397] l'architecte est le suivant : étant donné la configuration du terrain, de sa façade et de sa profondeur, construire un édifice contenant le plus grand nombre de logements possible et dont la rente annuelle représente un intérêt préétabli et sûr, pour le capital-foncier comme pour le capital-construction, sans toutefois enfreindre visiblement les dispositions de police urbaine. Tel est le cercle contraignant et tyrannique où sont enfermés tout l'art et la science de l'architecte. Celui-ci passera de tristes moments s'il n'a pas oublié, au sortir de l'école, tout ce qu'il a appris sur la beauté, la commodité et l'hygiène nécessaires à la demeure de l'homme. °

[404] DE LA MAISON, CONSIDÉRÉE COMME HABITATION
DE LA FAMILLE OU COMME URBE ÉLÉMENTAIRE

Nous en arrivons enfin à l'examen de l'enceinte sacrée du foyer domestique, le *sanctum sanctorum* de la famille, l'asile où l'individu et sa famille cachent leurs plaisirs et leurs peines, le lieu d'où naîtront tous leurs projets et leurs espoirs. La maison-habitation est le premier parmi les éléments de l'urbanisation. Elle y joue le même rôle que la famille au sein de l'organisme social. Les privations et les souffrances que la maison impose à un grand nombre, à la majeure partie des familles, produisent des désagréments journaliers. D'abord limités aux quatre murs de la maison, ils s'étendent dans la rue, sur la place publique et, par leur multiplication, finissent par provoquer des troubles moraux, politiques et sociaux. Si la famille est la base de l'organisme social, si de son bonheur dépend le bonheur de la société, si elle a besoin d'un abri, si cet abri conditionne profondément sa vie privée et sa vie sociale, la société ne pourra pas être bonne dans le sens philosophique, moral et politique de ce mot, tant qu'elle n'offrira pas des conditions de stabilité au sein du progrès naturel. Elle ne le pourra pas, tant que la famille n'aura pas une habitation qui la rende heureuse. °

[406] La maison, synonyme autrefois d'habitation, a cessé de l'être réellement depuis qu'il est devenu difficile de trouver dans nos urbes — en particulier dans nos grandes urbes — une seule maison destinée à l'usage exclusif d'une famille. Les constructions se compliquent, s'amoncellent et s'agglomèrent de telle sorte que les habitations sont devenues des lieux de promiscuité et de conflits qui gâtent la santé du corps et de l'esprit et entraînent les individus à un état de dépendance proche de l'esclavage.

La situation des habitations urbaines est si diverse et cette complexité est le résultat de tant de facteurs différents qu'il est impossible de grouper les constructions sous une même formule. Cependant, par souci de clarté et pour faciliter l'intelligence de cette matière complexe, nous avons pensé qu'il serait satisfaisant de distinguer trois groupes. Le premier comprend les maisons qui conservent l'isolement primitif et dont les relations avec les autres maisons se font exclusivement par les voies particulières qui les entourent. Rares sont les exemples de ce type primitif, le meilleur puisqu'il garantit l'indépendance du foyer. Comme nous pensons

que ce type est destiné à régénérer l'urbanisation et par conséquent la société, nous en ferons une analyse très détaillée.

[407] Le second groupe est constitué par les maisons qui, tout en demeurant isolées, ont déjà établi des relations intimes avec d'autres maisons, grâce à une grande proximité. *

Le troisième groupe comprend les maisons en combinaison complexe, entre lesquelles le contact effectif établit un véritable lien de dépendance et où, par conséquent, la sacro-sainte liberté du foyer et de la famille disparaissent au milieu de la confusion et de l'amalgame engendrés par l'agglomération et l'amoncellement des logements.

* Nous avons supposé que la maison était une urbe élémentaire; nous démontrerons maintenant qu'une maison est effectivement une urbe en miniature, une urbe élémentaire et originelle.

Qu'est-ce que l'urbe? Un ensemble d'habitations reliées par un système de voies plus ou moins parfait, peu importe! Qu'est-ce que la maison? Ni plus ni moins qu'un ensemble de voies et de pièces d'habitations, comme l'urbe. La grande urbe et l'urbe-maison diffèrent seulement par leurs dimensions et les sociétés qu'elles abritent : grandeur et société complexe d'une part, petitesse et société simple de l'autre. °

[408] Il ne pouvait en être autrement, puisque la famille est à l'origine de la société, que le foyer de la famille est le point de départ et l'origine de toute urbe. Qu'y a-t-il d'étrange dans le fait que l'urbe — au cours d'un développement complexe et sans terme — ait pu maintenir partout la forme analogique de l'origine, tout comme la société conserve le caractère typique des familles qui la composent? La raison en est claire : étant donné que tout espace doit satisfaire deux besoins — le mouvement et le repos —, ces besoins sont les mêmes pour l'individu, la famille et les collectivités complexes.

Même dans la chambre personnelle de l'individu, on trouve l'équivalent de la viabilité et de l'habitabilité, du mouvement et du repos, les meubles étant destinés au séjour et l'espace libre au mouvement. Ainsi, même dans la plus petite subdivision de l'espace, nous trouvons les deux zones : voirie et séjour.

[409] Comme tout ce qui concerne l'urbanisation, l'analogie commence en réalité avec la demeure de l'individu. Celui-ci a les mêmes exigences que la collectivité la plus complexe, qui n'est finalement qu'un ensemble d'individus. Pour cette raison, nous avons appelé « urbe élémentaire et originelle » la maison, où se présentent en un jeu combiné les deux besoins essentiels de l'individu : le repos et le mouvement. °

La maison simple ou isolée

* Jadis, la maison isolée était la règle générale, car l'isolement est une condition importante bien que non essentielle pour que l'habitation réponde complètement à son propos et procure un abri commode et sûr à l'être intelligent que Dieu créa à son image. Cependant, ce qui fut un principe général, ne sera plus qu'une exception de plus en plus rare si les familles riches et puissantes ne se livrent pas à une louable émulation pour disposer chacune d'une maison séparée, indépendante des autres et libre de l'insupportable gêne qu'occasionne un voisinage imposé. Souhaitons que cet usage se généralise, comme il arrive souvent pour les articles de mode inventés par l'aristocratie afin de satisfaire sa vanité ou son orgueil. En effet, en peu de temps, l'industrie démocratise ces articles, les produit en grand nombre, en diminue le prix et les met à la portée de toutes les bourses. Pourquoi ce qui est possible pour les vêtements ne le serait-il pas pour l'habitation? Il doit en être ainsi, parce que la maison isolée est la seule qui convienne aux exigences de la nature humaine. Il en sera ainsi, parce que la civilisation inaugurée par la vapeur et l'électricité tend visiblement et puissamment à satisfaire et à assurer les besoins et la commodité du plus grand nombre. Il en sera ainsi, parce que la science et la technique donneront aux spéculateurs de nouveaux moyens pour tirer autant ou plus de profits des constructions isolées que ceux que leur fournit le morcellement impie d'espaces aussi réduits. Il en sera ainsi parce que la plupart des familles récompenseront ceux qui consacreront leurs capitaux à généraliser la mode de constructions à bon marché qui offrent toutes les conditions que la nature physique, morale et sociale de l'homme exige pour sa demeure. °

[411] MOYENS, CONDITIONS ET CIRCONSTANCES DE L'ISOLEMENT °

° Pour qu'un édifice soit isolé et ainsi en mesure d'assurer tous les degrés souhaitables de liberté d'action, il doit être entouré d'une zone qui garantisse l'exercice de cette liberté. Quels sont les avantages de cet espace? Premièrement, la faculté de faire le tour de l'édifice et d'ouvrir les portes d'accès à l'endroit le plus approprié. Deuxièmement, la faculté de trouver partout la lumière et l'air, grâce aux balcons et aux fenêtres qu'on pourra disposer de

la manière la plus adéquate. Troisièmement, la certitude de rester caché du regard indiscret du voisinage. Et enfin, la garantie d'une isolation phonique parfaite entre la maison et l'extérieur. Voilà ce que signifie l'isolement en urbanisation. Jadis avantage de tous, jusqu'aux plus malheureux, l'isolement, ou, ce qui revient au même, l'indépendance du foyer domestique, est devenu un luxe réservé à quelques familles aisées. °

[412] Zone d'isolement

* Tout comme les individus de l'espèce humaine, la maison doit disposer d'une atmosphère propre, d'un champ où accomplir tous les actes de la vie urbaine. Même si la maison, en tant qu'objet inanimé, ne jouit pas d'une vie propre, en tant que coquille et complément du vêtement, elle exerce de véritables fonctions vitales. Si elle était analysée philosophiquement, on y trouverait tous les organes ou, mieux, tous les éléments matériels correspondant aux fonctions des organes de la vie humaine : des organes correspondant aux fonctions motrices, telles les portes et les voies domestiques, des organes correspondant aux yeux et aux oreilles, tels les balcons et les fenêtres; des organes correspondant à toutes les fonctions d'alimentation, de digestion et d'excrétion, tels le garde-manger, les conduites d'eau, la cuisine avec ses dépendances, les cabinets d'aisance, les conduites d'évacuation des matières fécales, etc. Mais comme toutes ces fonctions ne peuvent être exercées légalement sur le terrain voisin, il faut que la maison possède autour d'elle un « terrain d'opérations ». C'est la raison pour laquelle la maison isolée réunit toutes les conditions d'une libre pratique de la vie urbaine.

A quelles conditions la zone d'isolement doit-elle répondre? [413] Généralement, dans les rares exemples qu'on rencontre à l'intérieur des urbes, cette zone est couverte de végétation, parfois haute et gênante pour la vue, mais très hygiénique, parfois basse, ce qui, tout en conservant ses qualités hygiéniques, présente l'avantage de préserver la vue. Parfois enfin, elle est clairsemée et alors parfaitement adaptée à la circulation, aux entrées et aux sorties, ce qui indique généralement qu'il s'agit d'un bâtiment industriel ou commercial. °

[415] Espaces destinés à la voirie de la maison isolée

La circulation à l'intérieur de la maison commence dès le seuil de la porte, et les voies n'ont pas toutes la même origine ni la

même fonction. En réalité, on retrouve par analogie les mêmes
[416] classes de voies que dans une grande urbe. * °

[421] *Espaces destinés au séjour* °

Quand on considère les appartements où l'homme cache ses petites misères, où il savoure les satisfactions de la vie, où il médite sur l'humilité de sa condition, où il trace de vastes plans qui, liés au sort de la société, comblent son ambition de pouvoir et de gloire; quand on réfléchit aux pièces de cette enceinte sacrée où la mère de famille risque sa vie pour la donner à ses enfants, et où elle consacre ses jours et ses nuits à les éduquer; quand on médite sur le fait que tout ce qui émerge de bon ou de mauvais dans la société a son origine dans l'habitation, et sur l'influence puissante que les conditions de l'habitation exercent sur tous les événements sociaux, on s'étonne de l'indifférence et de l'abandon dans lesquels ont été laissées les demeures de l'humanité. Il paraît impossible

[422] que les gouvernements, qui travaillent avec une louable constance à atténuer les maux sociaux, n'aient pas compris que le meilleur moyen pour atteindre cet objectif sublime était d'améliorer les conditions de l'habitation. S'ils l'avaient fait, combien de plans, forgés par la perversité et favorisés par le malaise domestique, auraient été prévenus et évités ! °

Nous verrons bientôt combien le malheur et le désespoir ont rendu insupportable l'existence de familles dignes de la plus grande considération, et comment celles-ci ont pu se corrompre et se pervertir au fond d'un taudis qui, plus qu'à une habitation, ressemble à l'antre des bêtes fauves. Nous assisterons consternés

[423] au spectacle de la spéculation, divisant et morcelant le sol puis l'espace, pour empiler les habitations et les réduire à leur plus simple expression, le dortoir, souvent mal aménagé et parfois situé au fond d'un souterrain. * °

[429] *Locaux destinés au séjour individuel*

Si l'homme est avant tout sociable, il recherche aussi la retraite et la solitude. L'expérience a montré que la solitude permanente conduit à la folie, voire à la mort. Un contact social permanent produirait le même effet. De là résulte que la vie de l'homme consiste en une alternance continue entre les joies et les contrariétés que provoquent les relations sociales et les sublimes plaisirs que procure la solitude. *

[430] * Certaines pièces sont destinées aux relations de l'individu avec la famille ou la société, d'autres sont consacrées aux actes de la vie qui exigent la solitude.

Ces dernières sont constituées principalement par les chambres à coucher. Il ne s'agit pas d'une alcôve où l'isolement est assuré par de simples rideaux, mais d'une pièce indépendante, isolée par des cloisons et une porte. Cette pièce est assez grande pour que le lit puisse être placé en son milieu, sans aucun contact avec les murs, car c'est la seule position qui garantisse la propreté et l'aération.

Chaque chambre est complétée par des annexes : la salle de bains, le cabinet d'aisance, le cabinet de toilette, la garde-robe. *

La chambre, comme le cabinet de toilette, dispose d'une cheminée qui sert à la fois au chauffage et à la ventilation puisqu'il est bien connu que les cheminées, par le courant d'air qu'elles provoquent, sont les meilleurs conduits de ventilation. °

[442] VIDES PRATIQUÉS OU LAISSÉS EN ÉLÉVATION, A L'INTÉRIEUR COMME A L'EXTÉRIEUR

[446] * Après avoir étudié la maison individuelle (en faisant abstraction du luxe superflu, car, en matière d'urbanisation, il ne signifie rien) où tout convenait à la nature humaine et sociale, nous ne pouvons éprouver que honte, horreur et même incrédulité, face aux carences et à la misère de la maison actuelle. Aussi répugnant que soit pour nous l'examen de ces taudis dégoûtants et malsains, il est nécessaire, si l'on veut faire éclater la vérité, de dénoncer les dangers de cette honteuse situation et de montrer à notre civilisation la voie pour sortir de cette urbanisation vicieuse, corruptrice, antipolitique, immorale et anachronique. °

[447] *De la maison simplement combinée*

* Supposons une maison isolée, mais dont le propriétaire est désireux de tirer de sa propriété tout le profit possible, au milieu d'une urbe où se trouvent déjà plus de familles que de maisons et où, par conséquent, l'habitation devient un article recherché. Que fera le propriétaire? D'un côté, il ne veut pas se priver de la commodité d'une petite maison à rez-de-chaussée, d'un autre côté, la cupidité l'aiguillonne et l'incite à exploiter un terrain de jour en jour plus appétissant. Finalement, il découvre la solution : il

double la superficie en construisant un étage artificiel. Le problème ainsi résolu, il ne reste plus qu'à relier cette nouvelle habitation, d'une part à la rue, et d'autre part aux canalisations. Pour celles-ci, la solution est facile : il suffit de mettre en communication les tuyaux de l'étage supérieur avec ceux de l'étage inférieur. Pour l'expulsion des fumées, il suffit de prolonger les conduits intérieurs. La communication avec la rue est plus difficile à réaliser. L'idée d'un escalier intérieur est exclue. Le propriétaire ne veut ni perdre un pouce de la surface de son habitation, ni s'exposer aux inconvénients d'un tel escalier à l'intérieur de sa maison. Alors naît l'idée d'un escalier extérieur. On profite de la zone d'isolement et on essaie de placer cette voie de façon qu'elle ne porte pas préjudice aux baies. * °

[449] Il faut noter une innovation dans le surprenant développement des superpositions d'habitations : celle qui consiste à enfermer l'escalier dans une cour intérieure. En construisant de nouveaux édifices avec l'idée préconçue de superposer les habitations et d'affecter la surface la plus réduite possible aux voies ascendantes, on imagina qu'elles pouvaient se développer de façon hélicoïdale.

L'accès à ces habitations élevées est pénible, mais les quatre côtés du cube habitable restent libres, du moins tant que de nouvelles maisons du même genre ne viendront pas s'installer à proximité et les priver de la lumière et de l'aération.

Une autre innovation, très importante pour les exploitants, fut introduite dans les habitations superposées où l'objet d'exploitation est l'espace, le terrain servant seulement de point d'appui. L'espace infini devrait permettre une exploitation infinie. Toutefois, cette exploitation ayant atteint des limites scandaleuses, l'administration dut prendre des mesures contre ces élévations babyloniennes et les assujettir à des limites déterminées. On trouva alors le moyen le plus simple de tirer le plus grand profit de cet espace limité : il suffisait de réduire la hauteur de chaque étage pour empiler le plus grand nombre d'habitations. Si bien que, dans certaines habitations, la hauteur entre le plancher et le plafond suffit à peine pour qu'un homme de stature normale puisse marcher avec un chapeau sur la tête. * °

[453] *De la maison en combinaison complexe*

* La simple superposition laisse libre, pour chacune des habitations, l'usage des façades latérales. En revanche, la juxtaposition

des habitations supprime cette liberté naturelle et originelle, en particulier lorsque la spéculation en vient à adosser les édifices [454] les uns contre les autres, en ne laissant libre qu'une seule façade, généralement la plus étroite de toutes.

Or, la réduction de la façade, véritable conduit de la lumière, de l'air et de toutes sortes de communications avec l'extérieur, compte parmi les plus graves inconvénients que la superposition et la juxtaposition causent aux habitations. Une façade trop étroite ne peut que satisfaire mesquinement toutes ces communications. Pour suppléer à ce manque, on a imaginé la multiplication des cours intérieures afin que chaque habitation, quelle que soit sa hauteur, puisse recevoir l'air et la lumière. Mais quelle lumière et quel air ! Ces cours étroites, réduites à leur dimension minimale, entourées des constructions les plus hautes possible, ressemblent à des puits profonds où pénètre une faible lumière et au fond desquels s'accumulent les immondices. °

[456] Il nous reste à parler de l'état désastreux d'une grande partie des habitations qui constituent cette grande ruche qu'on appelle l'urbe. L'exploitation a considéré la liberté domestique comme un luxe superflu. Alors l'habitation fut à son tour morcelée et il en résulta la perturbation, la confusion et le communisme au sein du foyer. *

Du morcellement de l'habitation ou de la combinaison confuse de la maison

Nous allons suivre jusqu'à son ultime conséquence, la logique de l'exploitation. En débitant sa marchandise au détail, elle a subdivisé l'habitation en cellules, et chaque famille a dû se contenter de deux ou trois pièces, parfois d'une seule, pour tous les actes de sa vie. L'élimination successive de pièces jugées superflues a entraîné celle des pièces de première nécessité. D'une certaine façon, l'exploitation a œuvré en conformité avec les tendances de nos sociétés modernes, mais elle les a poussées jusqu'à une limite [457] fatale. Si Dieu n'inspire pas très rapidement aux gouvernements des mesures de prévention, l'organisme social sera détruit et ruiné. °

Les honnêtes propriétaires de la classe moyenne qui, à force de travail et de sacrifices, ont pu acquérir de minuscules terrains et ont bâti avec leurs économies d'humbles maisons pour leur famille

[458] étaient loin d'imaginer que d'autres devraient un jour se superposer à la leur. * °

Quand les grands spéculateurs s'emparèrent de la propriété urbaine en l'arrachant aux mains des petits propriétaires, une révolution complète transforma les grandes urbes. Les habitations se multiplièrent d'une manière prodigieuse et surprenante. Les [459] familles et les individus se virent dans l'obligation de vivre entassés, comme les esclaves nègres dans l'entrepont d'un bateau, mais les habitations ne manquèrent pas. L'administration put appliquer avec rigueur le châtiment de la loi aux vagabonds sans feu ni lieu. La spéculation subvenait aux besoins du marché avec frénésie. Comment se réalisa ce miracle? Comment, en peu d'années, une urbe qui, par exemple, contenait à peine cent mille habitations, fut-elle en mesure d'accueillir cinq cent mille habitants et plus? Quel est le secret de cette espèce de magie urbaine? ° Quand l'habitation tomba entre les mains des spéculateurs, elle fut nécessairement traitée comme un article de commerce quelconque. Désormais, la maison n'était plus le signe de la demeure de l'homme. * °

[460] Le nombre des entités habitables fut multiplié sans accroître la surface habitable de l'urbe. * °

[461] Comment a-t-on procédé? On qualifia de luxe superflu les pièces adéquates pour chacun des actes indépendants de l'habitabilité. La plupart de ces actes étant simultanés, ils pouvaient très bien et sans grande incommodité, être accomplis dans une même pièce. Et cette maxime, érigée en principe fondamental d'un système, permit de réaliser le morcellement des habitations.

Étant donné que, lorsque l'on dort, on ne travaille pas, et vice versa, les pièces destinées aux travaux peuvent être supprimées et intégrées aux chambres. De là, ces cabinets avec alcôve, ou ces lits entourés de rideaux.

La salle à manger est aussi une pièce superflue. N'importe quel cabinet-chambre à coucher, voire la cuisine, peut remplir ce rôle.

A quoi sert le garde-manger, quand les familles les moins pourvues ont peu à conserver? La boutique la plus proche et un simple placard pour quelques maigres réserves suffisent.

Les lieux d'aisance, si nécessaires qu'ils soient, n'exigent pas de pièces séparées et indépendantes. Puisque la cuisine a besoin d'un déversoir, que celui-ci soit le lieu commun pour tous. La décence, l'hygiène sont des futilités.

L'indépendance individuelle est chose superflue; la retraite [462] et la solitude au sein de la famille ne sont pas nécessaires. De

nombreuses chambres à coucher sont un motif de désunion à l'intérieur de la famille. Plus il y a d'alcôves, plus elle vit unie. On se contentera d'une seule chambre à coucher pour les deux chefs de famille, et de deux autres pour le reste, une pour chaque sexe.

Plus de corridors. Pourquoi les pièces de séjour ne serviraient-elles pas en même temps au passage? Ainsi on aura moins à marcher. Dehors les couloirs! °

Ce n'est pas tout. La chambre à coucher des enfants, séparée et indépendante de celle des parents, est réputée dangereuse : on on installera les enfants derrière un paravent dans l'alcôve conjugale. Celle-ci sera un peu réduite, mais pour dormir, nul besoin de beaucoup de place. Et la morale? Et l'hygiène? La morale et l'hygiène n'ont jamais construit de maisons.

Mais il reste encore une pièce inutile dans l'habitation. Le désir de paraître, l'orgueil de la famille, que certains qualifieront de digne ou noble, mais qui chez les pauvres est une insigne sottise, exige qu'une pièce soit réservée aux relations sociales. Mais, en hommage à l'économie, la famille pauvre reçoit dans sa chambre ou sinon dans la cuisine... Dehors, donc, la pièce de réception!

Jusqu'ici, la série d'opérations pratiquées par la spéculation a réduit le logement de la famille à une simple cuisine et à une chambre commune à tous. Mais nous ne sommes pas au bout de [463] cette entreprise titanesque. Deux pièces, aussi réduites soient-elles, supposent toujours un palier pour les distribuer. Ceci parut un gaspillage, et on imagina alors une porte et un petit couloir commun à plusieurs habitations, de classe et de dimension égales. De là à la confusion la plus complète, au communisme des habitations, il n'y avait qu'un pas et ce pas fut franchi.

Chaque cellule-habitation avait, comme nous l'avons vu, deux pièces : une cuisine avec son déversoir, et une chambre à coucher avec ses alcôves pour la collectivité de la famille. Jusqu'à présent, l'idée de faire dormir les familles en commun n'est jamais venue à personne. Il n'en est pas de même pour la cuisine. Les familles pauvres ont peu à cuisiner. Pourquoi plusieurs familles ne se réuniraient-elles pas pour préparer leur maigre pitance dans une cuisine commune? En outre, non loin de là, de nombreuses maisons servent des repas à des prix raisonnables où la famille qui ne désire pas cuisiner chez elle peut satisfaire ce premier besoin. Enlevons donc du foyer cette pièce qui lui donna son nom originel, et établissons une cuisine commune à chaque étage. Si la famille n'en veut pas, elle pourra installer sa cuisine amovible

dans le couloir, en face de sa porte, au moyen d'un fourneau portatif. °

[464] Ce n'est pas tout. L'espace précieux utilisé par le couloir fut converti en une espèce de courette commune, autour de laquelle pouvaient être réparties les diverses chambres qui constituent maintenant l'unique entité habitable de chaque famille.

A partir de ce moment, un grand nombre de familles, amalgamées autour d'un petit espace commun, menèrent une vie commune. Quel magnifique spectacle! Quelle édifiante association urbaine! Quelle morale! Quelle hygiène! Quelle société! °

[465] INDICATEUR URBAIN

OU

RÉPERTOIRE DES DIVISIONS, NOMS, MOYENS ET SIGNES CONVENTIONNELS EMPLOYÉS POUR EXPRIMER, DISTINGUER ET DÉSIGNER LES GROUPEMENTS URBAINS DANS LEUR ENSEMBLE COMME DANS LEURS PARTIES

* L'urbe constitue un tout complexe, un instrument dont l'homme ne pourrait se servir si, auparavant, il ne disposait pas d'un lexique des noms et signes employés pour exprimer d'une manière claire et facilement assimilable, les éléments constitutifs de cet instrument de la vie sociale : à chaque instant, on se trouve dans la nécessité de désigner un élément de l'urbe. Pour cette raison, avant d'en étudier le fonctionnement, nous avons cru préférable de nous procurer ce que la prudence et la prévision conseillent à tout voyageur qui visite pour la première fois une urbe quelconque, à savoir : un *indicateur ou guide du voyageur*.

[466] Cette étude de noms et de signes, qui semble à première vue une simple curiosité, est au fond un traité de philosophie pratique, grâce à quoi le lecteur peut déjà se faire une idée du fonctionnement de l'homme dans l'urbe. C'est précisément pour faciliter ce fonctionnement qu'on a inventé d'abord les mots et ensuite les répertoires ou guides destinés à généraliser la connaissance des mots qui désignent les urbes et leurs parties intégrantes. Tous les actes de la vie urbaine seront beaucoup plus précis et rapides si les mots, signes et divisions utilisés ont une corrélation ou une analogie avec ce qu'ils désignent. Pour saisir l'importance de ces signes inventés, il suffit d'imaginer qu'on cherche quelqu'un dans une urbe qui n'aurait aucun signe préétabli pour désigner ses rues, îlots, maisons. Les difficultés, les angoisses, le temps

perdu en allées et venues — dont nous avons tous plus ou moins fait l'expérience — donnent une idée de l'importance des signes et des nomenclatures en urbanisation. °

[467] A part le nom propre des urbes, qui peut leur venir du peuple fondateur, de son chef, des raisons de leur fondation, de leurs caractères topographiques ou de toute autre circonstance, parfois insignifiante, tout le reste fut laissé à l'arbitraire des particuliers. Ainsi s'explique l'espèce d'anarchie qui, durant de très nombreuses années, a obligé la mémoire à retenir un nombre infini de mots et de signes spéciaux qui n'obéissaient à aucun système commun. A mesure de l'accroissement des urbes, on apprit à désigner quelques groupements ou quartiers à l'aide de noms presque toujours tirés de leur topographie ou de leur situation par rapport à l'urbe. Ensuite, on nomma certaines rues. La maison n'avait d'autre désignation que le nom, inconnu ou connu, de son propriétaire. Néanmoins, il était de l'intérêt des nombreux propriétaires que leur demeure fût connue : ils inventèrent, pour attirer l'attention des passants, divers signes symboliques dont on a trouvé de remarquables exemples dans l'exhumation de Pompéi et d'Herculanum. °

Aujourd'hui, l'administration se fait un devoir d'intervenir dans ce désordre général, parfois plus pour faciliter sa propre action que pour satisfaire l'intérêt général et particulier. On a pratiqué dans l'urbe des divisions et des subdivisions qu'on a désignées par des nombres ou par la situation topographique des divers groupements qui en résultaient. On a donné un nom à toutes les rues et un numéro à toutes les maisons. Mais ces opérations n'ont été subordonnées à aucun plan ou système préétabli.

[468] De sorte que, si ce service a grandement amélioré le fonctionnement de l'urbe, celui-ci laisse encore beaucoup à désirer. * °

[481] *Origine et étymologie des noms génériques des urbes*

Chercher l'origine d'un mot n'est jamais un travail inutile : c'est en chercher le sens originel et reconstituer la succession de ses variantes au cours des siècles. Cette histoire est comparable

[482] à celle que l'œuvre des époques successives donne à lire sur les monuments de l'architecture, et dont on peut dire qu'ils sont l'histoire écrite en caractères de pierre. De la même manière, l'histoire de l'urbanisation est écrite en grands caractères par ses vestiges qui comprennent, plus symboliques et plus difficiles à interpréter, les mots usuels ou techniques et les idées ou les objets qu'ils désignent.

* Il ne suffit pas d'avoir étudié à fond une langue quelconque et l'étymologie des mots qui la composent. Dans aucun pays du monde on ne parle une langue originelle et pure. Toutes les langues sont composées de mots qui leur sont propres et d'emprunts, conséquence nécessaire du commerce et des rapports entre les peuples. Les mots sont transmis d'un pays à l'autre avec plus de facilité que les modes et les coutumes. Ce fait a pu être constaté à toutes les époques, et même quand les peuples vivaient sur eux-mêmes, solitaires et isolés les uns des autres. A l'époque [483] présente, il ne peut que s'amplifier. Une à une, disparaissent toutes les barrières qui séparaient les nations et les faisaient se considérer comme des ennemies. L'électricité et la vapeur, le télégraphe et le chemin de fer détruisent les distances, établissent des relations plus fréquentes entre les régions les plus éloignées et impriment à l'humanité une tendance irrésistible à l'unité universelle.

*de
proléta* L'analyse étymologique exige donc que l'on ait une connaissance exacte et approfondie, non seulement de sa langue propre, mais aussi de toutes les autres langues mortes et vivantes, ce qui exigerait d'y consacrer sa vie entière. Nous, qui avons entrepris, dès notre première jeunesse, des études très différentes avant de nous consacrer entièrement à l'étude de l'urbanisation, nous n'avons eu ni le temps ni les moyens d'acquérir les connaissances philologiques suffisantes. On comprendra ainsi la méfiance avec laquelle nous entreprenons l'analyse étymologique des mots qui se réfèrent à l'urbanisation : les mots les plus vulgaires et les plus usuels, appliqués à des objets d'usage quotidien, sont ceux dont l'origine est la plus ancienne, qui ont le plus voyagé, et dont l'interprétation est ainsi rendue encore plus difficile. Nous reculerions certainement avec effroi devant cette énorme tâche si nous n'étions irrésistiblement conduit à l'accomplir dans l'espoir d'en tirer d'importantes leçons. Nous comptons aussi sur l'aide bienveillante de nos lecteurs, qui pardonneront les erreurs éventuelles, dues à la limitation de nos connaissances linguistiques¹.

1. Nous avons, en dépit de leur pittoresque, coupé les pages « philologiques » de l'Indicateur urbain : l'information fournie par Cerdà en matière d'étymologie n'a plus d'intérêt pour le lecteur actuel. D'une part, il met largement à contribution sa propre fantaisie. D'autre part, depuis son époque, l'état du savoir dans cette branche a été renouvelé par la linguistique structurale. L'intérêt, au plan de l'histoire des cultures, de la démarche préconisée par Cerdà, est aujourd'hui illustré par les travaux de E. Benveniste. Cf. *Vocabulaire des institutions indo-européennes*, Paris, Ed. de Minuit, 1969, en particulier t. I, chap. 1, § 3, 2, 6. (NdT.)

[592]

FONCTIONNOMIE URBAINE

Froids anatomistes de l'organisme urbain, nous nous sommes jusqu'ici bornés à en inventorier les éléments constitutifs, comme s'il s'agissait de corps inertes.

Maintenant que nous connaissons toutes les parties matérielles de cet organisme, leur raison d'être, leur forme, leurs noms techniques et usuels, il nous faut examiner les fonctions qu'elles exercent ensemble et séparément afin de savoir comment chacune répond au but pour lequel elle a été instituée.

Nous allons donc donner vie à ce corps inanimé.*

[594] * Il s'agit de savoir si l'urbanisation actuelle répond aux exigences du nouveau mode de vie des peuples.

[595] * Installons donc l'homme dans l'urbe, pour en faire l'instrument de ses projets, le moyen de satisfaire ses besoins. Cet homme ne sera pas celui du passé, calme, tranquille, presque immobile, mais l'homme d'aujourd'hui, actif, entreprenant, hardi, prêt à tout sacrifier pour régler ses affaires, capable de parcourir d'énormes distances en peu de temps et de transmettre en quelques secondes à travers le monde ses nouvelles, ses instructions, ses ordres. Telles sont les conditions de vie de l'homme d'aujourd'hui. Suivons-le donc dans son activité et nous verrons si l'urbe de nos ancêtres facilite l'exécution de ses projets ou si, au contraire, il y trouve en permanence des obstacles et des causes d'abrutissement, de retard, de contrariété et d'ennui.

Tout bien considéré, la vie urbaine se compose de deux éléments essentiels qui recouvrent toutes les fonctions et tous les actes de la vie. L'homme repose, l'homme se meut : c'est tout. Il n'y a donc que repos et mouvement. Tous les actes de repos ont lieu dans les volumes finis occupés par la construction; tous les actes concernant le mouvement ont lieu dans les espaces indéfinis appelés voies.

[596] *Du fonctionnement urbain par rapport aux intervalles* °

Pour établir un classement des actes qui ont trait au séjour de l'homme, dans l'urbe, nous donnerons la priorité à l'individu

sur la famille, à la famille sur le voisinage de l'immeuble, et à celui-ci sur le voisinage de l'intervalle, que nous appellerons désormais le covoisinage (*con-vecindad*). *

[597] DU FONCTIONNEMENT URBAIN CONSIDÉRÉ DANS L'APPARTEMENT DE L'INDIVIDU

Comment se comporte l'individu retiré dans son appartement? Comment se sert-il de cet instrument fondamental du séjour? °

- [598] Du manque d'appartements individuels dans les habitations, résultent de très graves dommages d'ordre moral, hygiénique et économique. Les sentiments délicats s'émoussent, se perdent ou se pervertissent dès la première jeunesse. Le manque d'indépendance brise la noblesse des aspirations. L'air imprégné de miasmes et de gaz divers détruit les constitutions robustes et affaiblit les forces physiques. Enfin, l'individu distrait par la promiscuité ne peut ni descendre au fond de sa conscience ni produire, au profit de la famille et de la société, les œuvres qu'il lui serait loisible d'accomplir dans la solitude. Supposons donc qu'il y ait dans la maison un appartement pour chaque individu. Généralement réduit, il ne permet pas l'alternance entre la tranquillité et la mobilité. Presque toujours, les meubles que requiert le fonctionnement de l'individu empiètent sur l'espace destiné au mouvement et, pour avoir de la place, il faut se priver d'un grand nombre de meubles. Les meubles, surtout les plus nécessaires, [599] ne sont pas autre chose qu'un supplément de pièces. La pièce garde-robe et vestiaire est remplacée par une commode ou armoire, la pièce-bureau par une table, les lieux d'aisance par une table de nuit, la chambre par un lit entouré de rideaux. L'art avec ses meubles et ses rideaux a remplacé les appartements. Pour gagner de l'espace, il n'y a pas de solution humaine.

DU FONCTIONNEMENT URBAIN CONSIDÉRÉ DANS LE FOYER FAMILIAL

* Toutes les familles ont-elles un foyer? Si par foyer nous devons entendre un ensemble de pièces séparées de toute autre habitation et qui contienne toutes les pièces indispensables à la commodité et à l'indépendance d'une famille, rares, très rares, sont les familles qui possèdent un véritable foyer. *

- [600] * Les actes communs de la famille s'exercent en grande partie dans une seule pièce. La salle à manger se trouve très souvent

dans la cuisine ou dans une chambre dont elle est séparée par un rideau. * °

- [601] Les alcôves n'ont presque jamais les dimensions nécessaires pour le libre exercice des activités qui doivent avoir lieu dans leur enceinte sacrée. On compte celles qui, fermées pour la nuit, contiennent la quantité d'air indispensable à la respiration durant les heures de sommeil. °

Les lieux d'aisance, quand il ne s'agit pas du déversoir de la cuisine, sont les mêmes pour tous les individus et les sexes de la famille. °

L'étroitesse des couloirs, leur obscurité, nuisent à la viabilité domestique. °

Si nous envisageons les relations réciproques des pièces, nous ne nous étonnerons pas des odeurs peu appétissantes qui, depuis le déversoir et les lieux d'aisance, se répandent dans toute l'habitation.

Nous ne nous étonnerons pas non plus des incommodités que cause aux uns et aux autres un espace réduit. S'il était possible de calculer exactement la perte de temps et de travail utile qu'il occasionne, le résultat ne manquerait pas de surprendre. *

- [602] * La réduction des pièces entraîne, en outre, celle des baies destinées à introduire la lumière et l'air : seule une petite zone proche de la fenêtre est suffisamment éclairée pour être utilisée pour le travail. L'air qui parvient, privé de sa pureté naturelle par les miasmes provenant de la rue ou des cours, ne peut pas davantage circuler dans toute la pièce. *

Il faut encore tenir compte d'un autre élément perturbateur dû à l'exiguïté de l'enceinte domestique et à la minceur des cloisons qui la divisent : les bruits émis en bougeant, en parlant, en satisfaisant certains besoins ou en effectuant des travaux ménagers nous dérangent, et parfois nous dégoûtent. Ces bruits, qu'il n'est pas toujours facile d'éviter, se propagent dans toute l'habitation.

Cette série d'inconvénients engendre un réel dégoût qui peut aboutir à l'indifférence. L'urbanisation actuelle, contrainte par une exploitation cupide de l'espace, oblige les individus à vivre comme si elle se proposait de détruire cette première entité sociale, la famille, sans laquelle la société serait inconcevable.

[603] DU FONCTIONNEMENT URBAIN CONSIDÉRÉ DANS LE VOISINAGE

* Les familles ne peuvent fonctionner sans l'aide de moyens et d'instruments communs à tous ceux qui forment le voisinage.

Le porche d'entrée, la loge du concierge, l'escalier, les cours intérieures, les puits, les citernes, les fontaines, la terrasse, les canalisations, les conduits de cheminée, les lieux d'aisance, l'éclairage, ces éléments sont communs à tous.

Le communisme domestique ne s'arrête pas là. Il faut encore ajouter les murs et les plafonds qui sont aussi les murs du voisin et les planchers de l'étage supérieur.

- [604] Les inconvénients de ce communisme¹ imposé par les constructions sont considérables. L'usage commun de la porte d'entrée de l'immeuble qui reste ouverte à tous est à l'origine de vols et autres attentats². ° La communauté des escaliers entraîne des difficultés dans la circulation domestique. ° La communauté des terrasses donne parfois lieu à des crimes ou à des événements que la jeunesse moque et que l'âge mûr déplore. ° La communauté des cours exerce des effets analogues; celles-ci constituent des lieux de commérages, d'indiscrétion et de contrôle. ° La communauté des puits, fontaines et citernes provoque de fréquentes querelles et permanentes contrariétés. ° La communauté des canalisations d'eaux usées est une cause permanente d'humidité, de saleté, de spectacles répugnants. ° On pourrait encore adresser de nombreuses critiques à la communauté des conduites de fumée, d'eau, de gaz, et surtout à la communauté des murs, des cloisons et des planchers qui transforment l'habitation en une véritable caisse de résonance. *

[606] DU FONCTIONNEMENT URBAIN PAR RAPPORT AU COVOISINAGE DE L'INTERVOIE

Les complications du fonctionnement s'accroissent à mesure qu'augmente le nombre d'individus d'une même famille, le nombre de familles d'une même maison et le nombre de maisons dans une intervoie. Il en résulte que l'intervoe concentre toutes les gênes et incommodités qui constituent le malaise de l'homme urbain. °

Le mur mitoyen propage les désastres d'une maison à l'autre. En cas d'incendie, d'écroulement, les maisons voisines subissent les conséquences du sinistre.

1. *Comunismo* est le terme utilisé par Cerdà pour désigner l'usage en commun d'un élément de l'immeuble collectif. (NdT.)

2. Exceptionnellement, nous avons ici coupé et réuni une série de petits paragraphes. (NdT.)

- [607] Parfois, les maisons sont groupées autour d'une cour dont les inconvénients de l'usage commun augmentent en raison inverse de sa largeur, qui n'est jamais telle qu'elle puisse les neutraliser. *

* La juxtaposition des maisons est pour de nombreuses pièces la cause d'une obscurité à laquelle les cours intérieures ne parviennent pas à remédier.

- [608] L'étroitesse générale des rues provoque les mêmes inconvénients d'indiscrétion et de vue que les cours intérieures.

Il faut encore ajouter aux inconvénients relatifs à la vue, à la lumière et à la ventilation ceux que les habitants de l'intervoe provoquent. L'étroitesse des habitations, le manque de grandes cours intérieures obligent les habitants à rechercher quelque soulagement dans la rue, qu'ils considèrent comme un appendice de l'intervoe. °

[609] *Du fonctionnement urbain considéré dans les voies*

* La diversité des moyens de locomotion et de traction, la diversité des directions, des vitesses, des destinations, toute cette multitude incalculable de choses si différentes, si hétérogènes, qui circulent sur la voie requiert, dans l'intérêt général, des solutions adéquates au fonctionnement particulier de chacun de ces éléments, selon la nature de chaque mouvement.

- [610] Aucune de nos urbes ne répond à ces exigences. Seule pourrait y parvenir une urbe modèle, construite selon des principes adéquats. Comme cette urbe n'existe pas, les exigences du mouvement ne seront donc que plus ou moins bien satisfaites. °

DU FONCTIONNEMENT URBAIN DANS LE SENS LONGITUDINAL DE LA VOIE

[611] *Circulation des piétons*

La locomotion pédestre n'est certes pas la plus importante. *

- [612] Jadis, toutes les fonctions relatives à la locomotion pédestre avaient pour champ la rue entière, dans toute sa largeur. Quand la locomotion se diversifia et prit plus de développement, on

assigna la zone centrale aux montures et aux véhicules à roues, en réservant aux piétons les deux zones latérales. *

- [613] * La prédominance de la locomotion à roue a eu pour conséquence de priver le piéton d'une partie de la chaussée. L'étroitesse des trottoirs résulte du peu d'équité qui a présidé à cette distribution. *

Pour se former l'idée la plus générale possible des difficultés de la circulation piétonne, il faut tenir compte de ses diverses formes.

- [614] D'abord, les piétons ne circulent pas seuls et un à un. *

La compagnie accroît le danger. Deux ou trois hommes qui marchent ensemble sur un trottoir, voudront aller de front. Comment conserver cette position sur un trottoir où peuvent à peine avancer deux personnes à la fois? On comprend aisément la gêne, les disputes et les rixes que provoquent quotidiennement les trottoirs. °

La diversité des vitesses est aussi à l'origine de nombreuses difficultés. Celui qui est pressé bouscule celui qui ne l'est pas, et le conflit redouble, selon le nombre plus ou moins grand de personnes entre lesquelles s'établit une espèce de concurrence inévitable sur des trottoirs étroits. °

- [615] Tous ces inconvénients sont extraordinairement accrus aussi bien par la circulation équestre et à roues que par les mouvements transversaux provenant des intervoies. °

- [616] La circulation des véhicules dans le sens longitudinal de la voie

Peu nombreuses sont les rues où l'aire destinée à la circulation équestre et à celle des véhicules à roues possède une largeur suffisante. °

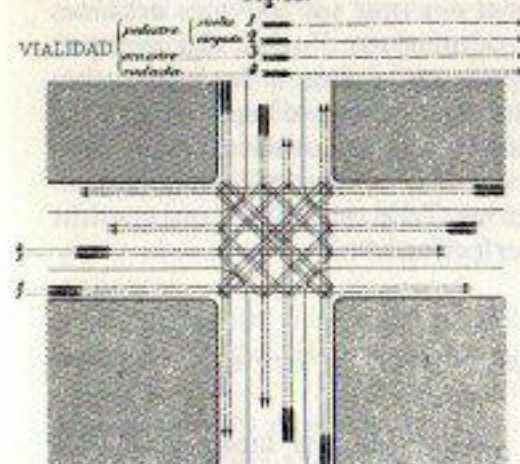
- [617] Nous n'examinerons le fonctionnement de la locomotion équestre et de celle des véhicules à roue que dans les rues où la circulation a lieu dans les deux sens. °

La diversité des vitesses fait que, pour dépasser les voitures les plus lentes, les véhicules rapides sont contraints de rouler dans la zone de la chaussée réservée à la circulation en sens inverse.

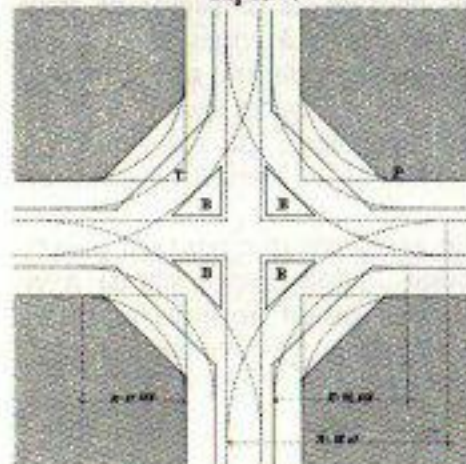
L'arrêt d'un véhicule produit des effets identiques. On ne comprend pas l'attitude de l'administration qui autorise le stationnement permanent des voitures de place dans certaines rues où la circulation est difficile. On ne peut pas sacrifier l'intérêt général à la commodité de quelques-uns. * °

- [619] L'invention moderne de la locomotion guidée par des rails

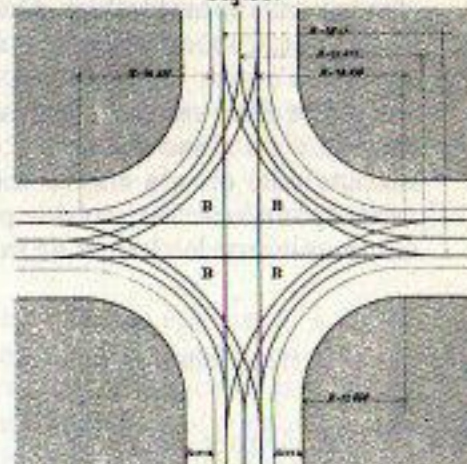
Disposición ordinaria de las encrucijadas de la antigua ciudad Fig. 13.



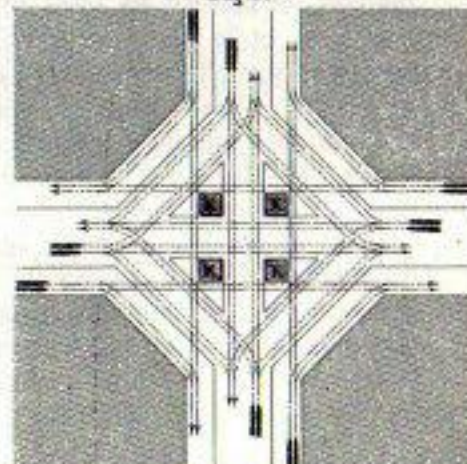
Disposición teórica práctica de una encrucijada. Fig. 15.



Determinación teórica de una encrucijada. Fig. 14.



Encrucijada con buclados laterales Fig. 16.



La circulation dans les carrefours.
Dessins de Cerdà illustrant la *Théorie de la viabilité urbaine* (1863).

a été la source de nouvelles perturbations pour la circulation urbaine. Les avantages de ce système sont universellement reconnus, que la force motrice soit la traction animale ou la vapeur. Sa réalisation n'exigeait ni des études importantes, ni des travaux considérables. On posa des rails sur les voies urbaines et le nouveau système fut introduit dans l'urbe. On comprit ensuite l'erreur de cette entreprise précipitée : la locomotion ordinaire était rendue impossible par manque d'espace. Tout le monde s'est donc prononcé contre cette innovation, mais dans aucune ville on n'a enlevé les rails. Au contraire, la locomotion perfectionnée s'est répandue partout. Telle est la force qui conduit l'humanité sur le chemin de la perfection! °

[636] DU FONCTIONNEMENT URBAIN SUR LA VOIE ET AUX CARREFOURS °

[640] Pour donner une idée de la complexité des mouvements au carrefour de quatre rues, supposons que de chaque rue débouchent simultanément quatre groupes. Le premier est composé de trois piétons, le second de trois piétons chargés, le troisième de trois cavaliers, et le quatrième de trois véhicules à roues. Supposons en outre que chaque élément de ces groupes prenne une direction différente : l'un suit son chemin tout droit, l'autre tourne à droite et le dernier tourne à gauche. Cette hypothèse, qui n'a rien d'in vraisemblable, nous donne pour résultat la somme énorme de deux cents croisements. °

[644] Il est impossible de noter tous les accidents que peuvent provoquer les systèmes de voirie urbaine. Nous avons choisi avec intention les cas les plus simples, pour qu'on ne nous reproche pas d'exagérer les difficultés et risques de la viabilité urbaine. °

[645] *Du fonctionnement urbain extérieur* °

FONCTIONNEMENT URBAIN EXTÉRIEUR RELATIF AUX NÉCESSITÉS MATÉRIELLES DE LA COLLECTIVITÉ

L'individu doit expulser de son corps les matières qui, trop longtemps retenues, provoqueraient sa mort. De la même manière, les collectivités humaines rejettent loin de leur demeure tous les

restes animaux et végétaux qui, conservés à l'intérieur des habitations ou des urbes, constitueraient un foyer permanent d'infection, de maladie ou de peste mortelle. °

[646] Leurs dépôts d'immondices sont rarement situés à une distance suffisante de l'urbe. Leurs pestilentes irradiations portées par les vents dominants parviennent à vicier l'atmosphère et s'ajoutent aux autres causes d'infection.

Il en va de même pour les dépôts vénérés de dépouilles mortelles. L'hygiène a beaucoup gagné quand les cimetières ont été placés à l'extérieur des urbes. Mais ils ne sont pas encore établis à une distance suffisante et leur végétation n'est pas assez abondante pour absorber les émanations putrides de la décomposition des cadavres.

L'évacuation des eaux ménagères s'effectue également à l'extérieur de l'urbe. Heureuses les urbes qui disposent d'un fleuve à grand débit! Ces liquides répugnants seront emportés sans laisser de trace. Mais pour les urbes proches de la mer, il n'en est pas de même; les flots rejettent les immondices sur le rivage et la plage devient un foyer d'infection. Où il n'y a ni fleuve ni mer, on peut rarement éviter que l'évaporation des liquides ne porte préjudice à la salubrité.

[647] * Il en est ainsi pour les industries, dangereuses pour la santé et pour la sécurité des individus, et qui sont situées à l'intérieur de l'urbe. Lorsqu'elles sont rejetées à l'extérieur, il est rare que les conditions de salubrité et de sécurité soient respectées. °

FONCTIONNEMENT URBAIN EXTÉRIEUR CORRESPONDANT À L'EXPANSION ET À LA COMMUNICATION °

[648] *Fonctionnement urbain extérieur dont l'objet est la détente et l'agrément*

Les citadins, épuisés par la vie concentrée et laborieuse qu'ils sont condamnés à mener à l'intérieur des urbes, prennent de temps en temps quelques moments de relâchement et de distraction en plein air. °

Les parcs, les jardins, et plus encore les bois, dans les urbes qui ont la chance d'en disposer, sont les endroits les mieux appropriés aux exercices hygiéniques pour les personnes nombreuses qui mènent une vie sédentaire. On y trouve un air pur et vivifiant, saine contrepartie de l'air méphitique et insalubre que les familles

malheureuses sont condamnées à respirer dans leurs taudis.

Il faut reconnaître que l'administration, consciente des grandes privations que l'urbanisation actuelle impose, essaie d'aménager des lieux d'agrément public. L'industrie privée y contribue aussi, mais avec ses intérêts particuliers. On voit tous les jours, aux alentours des grands centres urbains, s'élever des théâtres, des Champs-Élysées et des établissements divers où, pour une somme modique, les citadins trouvent toutes sortes de distractions.

Dans quelques pays, on a essayé de concilier l'instruction et le divertissement en intégrant aux lieux d'agrément des galeries topographiques, des panoramas, des collections zoologiques, botaniques, etc. L'histoire est aussi présente par les statues qui décorent ces jardins.

[649] *Fonctionnement urbain extérieur dont l'objet est la communication* °

Le système de murailles, de fossés et de barrières, considéré jusqu'ici comme une nécessité, nuit aux communications de l'urbe avec la voirie universelle. * °

La difficulté de la circulation aux portes, la limitation de leur temps d'ouverture portent une grave atteinte aux intérêts de [650] l'homme contemporain, habitué à profiter de toutes les heures du jour et de la nuit pour entreprendre et expédier ses affaires. Depuis que le télégraphe électrique a été mis à la disposition de chacun, le temps ne se mesure plus en journées ou en heures, mais en minutes et secondes. Et, à côté des télégraphes, les chemins de fer répondent aux mêmes exigences, sauf pendant les quelques heures de la nuit où ils ne fonctionnent pas. °

A ces relations avec la communication universelle, il faut [651] ajouter celles de l'urbe avec les suburbies. Ces auxiliaires de la vie urbaine sont en communication permanente avec leurs matrices. Les voies qui les unissent jouent en matière d'urbanisation le même rôle que, dans le règne végétal, celui des pédicules qui font sans cesse circuler la sève dans les feuilles et les fruits. * °

Du fonctionnement de l'administration dans l'urbe

Nous trouvons dans les urbes des réalisations et des activités qui ne relèvent ni de l'individu, ni de la famille, ni du propriétaire, ni du locataire, et qui ne se limitent pas à la voie publique ou à

l'intervioie, mais qui embrassent simultanément toutes les entités morales et matérielles de l'urbe. Quel est donc cet être omniprésent qui œuvre pour le bien de tous et pour l'harmonie de l'ensemble, ou essaie d'y parvenir? Qui est à l'origine de ce fonctionnement général dont on dirait qu'il procède d'un être invisible et protecteur, bien qu'il se serve de moyens matériels et produise des effets très palpables?

[652] Cet être invisible, c'est l'administration publique, représentant et agent de la collectivité, qui essaie avec une noble ardeur, mais pas toujours avec le succès attendu, de concilier les intérêts généraux et les intérêts particuliers.

* Avec le temps, l'administration municipale est devenue, comme celle des États, absorbante, absolue et monopolisatrice. Depuis l'individualisme du Moyen Âge, on est arrivé par degrés à une tutelle constante, active, prédominante, qui se fait sentir jusque dans les détails les plus insignifiants de la vie urbaine. Comme en tout ce qui concerne la nature morale de l'homme, on est passé d'un extrême à l'autre, de l'action à la réaction et vice versa, sans jamais s'arrêter au juste milieu.

L'administration oscille entre deux extrêmes. D'un côté, l'intervention la plus minutieuse, restrictive, tyrannique et, de l'autre, le laisser-aller et l'abandon le plus absolu. °

[653] *FONCTIONNEMENT DE L'ADMINISTRATION DANS LES RUES*

Longtemps considérées comme un appendice ou une avant-cour des maisons, les rues furent laissées aux soins exclusifs de l'intérêt particulier. L'administration s'y est intéressée quand elles ont commencé à être considérées comme des chemins communaux, des routes.

En l'occurrence, l'intervention de l'administration ne s'est pas limitée à la surface du sol. Elle a dû s'occuper du sous-sol, unique endroit où pouvaient être réalisés les ouvrages indispensables au service communal. Pour des raisons identiques, elle a dû se charger aussi du sur-sol. * °

[663] *FONCTIONNEMENT DE L'ADMINISTRATION DANS LES INTERVOIES*

Dès le moment où l'intervioie s'est transformée en petite urbe, il devenait juste et normal que l'administration y intervînt afin de défendre l'intérêt public. *

[664] Mais le respect dû à l'intimité du foyer semble avoir paralysé l'administration dont le rôle à l'intérieur de l'intervalle est resté superficiel. Elle ne s'y manifeste que pour fixer le parallélisme des façades et, à l'occasion de l'ouverture de rues nouvelles, elle veille à faire respecter les règlements de police des rues. *

Il est vrai que dans presque toutes les villes l'administration exige qu'avant de construire une maison les plans lui soient présentés. Mais cette intervention est superficielle car elle se limite exclusivement au contrôle des hauteurs, de l'inclinaison des toits et du surplomb des corniches et balcons que prescrivent les ordonnances. * °

[665] FONCTIONNEMENT DE L'ADMINISTRATION CONCERNANT LES LIEUX ET OBJETS AU SERVICE DU PUBLIC

* Nous traiterons seulement ici de ce qui concerne l'économie domestique et l'hygiène.

On sait assez que toute urbe bien conçue comporte ou devrait comporter des édifices destinés à l'action judiciaire, mais aussi des écoles, dans chaque quartier, voire dans chaque rue, si possible. °

[666] Les postes de secours constituent des remèdes excellents pour pallier les maux inhérents à l'urbanisation actuelle. Avec les hôpitaux, l'administration exerce la plus sublime de ses fonctions. Toutefois, ceux-ci présentent un vice de localisation, car ils sont situés au centre de quartiers excessivement denses alors que l'hygiène exigerait qu'ils soient implantés à la périphérie ou, mieux, à l'extérieur de l'urbe. °

[674] *Fonctionnement administratif chargé de régulariser, protéger et harmoniser tous les autres fonctionnements* °

La variété et l'hétérogénéité des divers aspects du fonctionnement d'un centre d'urbanisation important rendent nécessaire l'intervention d'une force régulatrice qui maintienne chacun des intéressés dans les limites de ses devoirs et de ses droits et qui, le cas échéant, prévienne ou empêche toute transgression. Cette force régulatrice, qui est ou doit être dotée d'ubiquité, est ce qu'on appelle la police urbaine, symbole de la providence exercée par l'administration locale.

Ses agents parcourent l'urbe, de jour comme de nuit, sont présents sur les marchés, sur les places publiques et en tous lieux

de réunion. Sur la voie publique, ils obligent chaque classe de viabilité à se contenter de la zone qui lui est réservée et à suivre la direction prescrite. Ils préviennent ainsi de très nombreux incidents. °

[675] En tous lieux, ils empêchent les infractions, défendent la raison et la justice, font respecter la loi municipale, maintiennent l'ordre et sont une garantie pour la sécurité individuelle.

Mais leurs services sont encore plus appréciables en cas de catastrophe. Si un véhicule se renverse, si une monture s'emballe, si un édifice vermoulu s'écroule, il leur revient de prévenir les dégâts ou d'y remédier.

En cas d'incendie, lot presque quotidien dans notre urbanisation serrée, l'administration dispose de pompes extinctrices, distribuées convenablement dans toute l'enceinte urbaine. *

Cette vigilance se prolonge pendant la nuit. Aux gardes de jour succèdent les veilleurs de nuit. *

Au temps de nos ancêtres, ce pénible service était rendu par les habitants assujettis à des tours de ronde pour la sécurité générale. Puis ce fut l'administration centrale qui se chargea de ce service et, aujourd'hui, ce sont les administrations locales.

[676] La vigilance de l'administration ne se limite pas au sur-sol de la rue, mais elle s'étend aussi au sous-sol. *

Elle embrasse également les constructions, au moins dans la partie qui peut porter préjudice à la voie publique. En ce cas, elle est exercée par des inspecteurs, des maîtres d'ouvrage et des architectes désignés par l'administration locale.

En revanche, on déplore l'absence d'une vigilance avisée pour tout ce qui concerne les conditions d'habitation. Nous qui savons l'importance que présenterait l'établissement d'un tel service, nous serions coupables si nous n'appelions pas l'attention de toutes les administrations locales et supérieures sur la nécessité de réunir des statistiques générales et exactes sur tous les habitants d'une urbe au plan des conditions d'habitabilité¹, ainsi que d'autres, non moins minutieuses, sur le nombre, l'état des habitations. Ainsi, la première catégorie de statistique permettrait d'obtenir une connaissance juste et adéquate de tous les besoins de l'habitabilité, et la seconde, de savoir de quelle façon ces besoins sont satisfaits par les habitations existantes. Leur comparaison permettrait de faire un grand pas vers la solution de l'un des plus importants problèmes sociaux jamais posés à nos administrations paternelles et bénéfiques.

1. Néologisme de Cerdà. (NdT.)

[677]

Raison philosophique du mode actuel de l'urbanisation

Préliminaires °

- [678] La critique est aisée, mais difficile à justifier. Nous nous plaignons de nos urbes parce qu'elles ne répondent pas à nos souhaits et nos objectifs, parce qu'elles s'opposent à notre activité et à notre manière de vivre. Rien dans l'urbe de nos ancêtres ne correspond plus aux besoins de notre vie sociale et urbaine. Mais qui en est coupable? Peut-être faut-il accuser les générations qui nous ont précédés et qui ont bâti les centres urbains en fonction de leurs habitudes, de leurs coutumes, de leurs besoins et de leurs aspirations? Ou peut-être faut-il s'en prendre à nous-mêmes qui, par paresse, par négligence et par ignorance, n'avons pas su ou voulu les transformer ou en faire d'autres entièrement adaptées à notre civilisation et à nos desseins? Pour répondre à cette question, il faut admettre ce principe incontestable : il n'est rien dans le monde physique et moral qui n'ait sa raison. En matière d'urbanisation, il faut chercher cette raison, non pas dans l'état actuel de la culture et de la civilisation, mais dans les circonstances où se trouvaient les hommes quand ils ont réalisé ce que nous critiquons maintenant si durement. Rejeter la responsabilité des défauts de l'héritage urbain sur les générations passées est une attitude aussi absurde que celle d'un fils de constitution herculéenne qui blâmerait son père, chétif et rachitique, de lui avoir légué des vêtements trop étroits qui lui compriment la poitrine et entravent ses membres.
- [679] Pouvons-nous accuser nos trisaïeux de ne pas avoir implanté partout le chemin de fer et l'électricité? Non. Ils ne pouvaient soupçonner que nous allions soumettre ces deux éléments, et encore moins prévoir les conséquences incommensurables, la révolution que ceux-ci introduiraient dans le sein des sociétés et à l'intérieur de nos urbes. °

* Notre premier chapitre étudiera la formation de l'urbe à chaque période historique, en prenant pour critère les moyens

- de locomotion. Ensuite, on examinera les aménagements et les transformations qui ont eu lieu dans les urbes lors du passage d'une période à une autre et, enfin, le troisième chapitre abordera la transformation des urbes à l'époque de la locomotion perfectionnée engendrée par la vapeur et l'électricité.
- [680]

On notera que nous nous référons aux seuls moyens de locomotion. En effet, nous nous limitons à l'étude des formes externes des éléments constitutifs de l'urbe, et il suffit par conséquent de prendre en compte les voies qui définissent et engendrent ces formes et la part de l'habitabilité en relation avec la vie urbaine de la collectivité. Nos limitations correspondent à un souci de simplification. Ce qui suit concerne exclusivement la vie collective telle qu'elle se manifeste, non pas au sein du foyer, mais à l'extérieur, dans le mouvement et dans l'agitation des rues.

- [681] 1. De la formation des urbes du point de vue des besoins et des moyens de locomotion de chaque époque

OBSERVATIONS PRÉALABLES

Chaque urbe constitue une entité collective avec son existence propre, indépendante et autonome, reliée à la grande vie de l'humanité par des voies transcendantes qui transmettent le mouvement des voies urbaines au système des voies universelles, et vice versa. Hormis ce double mouvement, chaque urbe fonctionne grâce à un organisme propre, composé d'éléments essentiellement semblables mais qui, pour chaque urbe, diffèrent par leur forme, leur grandeur, leurs accidents. Chaque urbe, génériquement identique aux autres, constitue en réalité une entité originale et particulière.

A partir de ces deux seuls éléments, voies et intervoies, se forment et se formeront un nombre infini d'urbes, chacune avec une

[682] physionomie particulière. Il n'existe pas dans le monde deux urbes dont les voies et les intervoies soient semblables. * °

- [684] Il est nécessaire de se souvenir qu'aucune des urbes anciennes ne fut improvisée. Toutes sont l'œuvre de plusieurs générations,

chacune apportant sa contribution spécifique. La clé de l'énigme urbaine est donc simple.

- [685] La difficulté cependant consiste à définir les besoins, habitudes et coutumes de chaque époque. Où pouvons-nous étudier les manières de vivre des générations passées? Sur le lieu de leur fonctionnement le plus intense, sur la voie publique. C'est la voie publique qui détermine, par la combinaison de toutes les voies individuelles, les formes et accidents des éléments de l'urbe. La locomotion constituera à chaque époque urbaine le point de départ de nos recherches et le moyen de contrôle de nos observations.

L'histoire de la locomotion peut être divisée en cinq étapes distinctes. La première est celle de la locomotion pédestre, où l'homme ne dispose que de ses pieds pour se déplacer. Peu après, il recourt à l'aide puissante des animaux domestiqués, sur lesquels il monte ou transporte des objets. Ensuite, ses acquisitions et ses progrès se limitent à perfectionner le mode et les instruments de transport. Au transport à dos, la troisième étape fait succéder le traînage. Au cours de la quatrième étape, l'instrument de traînage est considérablement perfectionné : on lui ajoute des roues qui facilitent la traction. Vient enfin la cinquième époque, où la force de traction est produite par un moteur mécanique et inanimé, d'une puissance et d'une résistance incomparables, et qui permet à la fois le transport des charges les plus lourdes et la vitesse la plus rapide. Chacun de ces moyens de locomotion a prédominé pendant une période plus ou moins longue. La nécessité d'adapter les voies a déterminé à chaque époque le caractère particulier de l'urbe. Et, comme l'acharnement à conserver ce qui existe dans les urbes ne date pas d'aujourd'hui, l'instinct de conservation ayant toujours lutté avec le progrès, chaque génération a conservé et respecté

- [686] ce que la génération précédente lui avait légué.

Hommes de l'époque de l'électricité et de la vapeur! ° N'ayez pas peur de le proclamer : nous sommes une nouvelle génération, nous disposons de nouveaux moyens infiniment plus puissants que ceux des générations précédentes, nous menons une vie nouvelle, les vieilles urbes ne sont que des obstacles. A bas, donc, ces urbes! Nous bâtirons des urbes nouvelles adaptées à nos besoins et à nos aspirations. Pourquoi ne pas dire des anciennes urbes ce que jadis le christianisme disait des anciens rites : « *recedent vetera : nova sint omnia* »? °

[688] DE LA FORMATION DES URBES À L'ÉPOQUE DE LA LOCOMOTION PÉDESTRE °

- [689] *Formation des voies urbaines*

A cette époque primitive, les voies qui desservait les premières combinaisons urbaines furent tracées par les déplacements de l'homme et marquées par la répétition des trajets. A un certain stade du développement de la propriété privée, la coutume s'est transformée en droit : seules ont subsisté les voies tracées et battues par l'usage. Celles-ci délimitèrent les intervoies. °

- [690] Pour le reste, il est superflu de consigner que les chemins ruraux, en s'urbanisant, ne subirent aucun changement, puisqu'ils rendirent les mêmes services à l'intérieur et à l'extérieur de l'urbe. Ces chemins furent donc intégrés à l'urbe, tels qu'ils se trouvaient. De nombreuses rues des anciennes urbes portent la trace de la viabilité pédestre : angles aigus, tronçons extrêmement courts, multiples accidents, coudes, coins, inflexions, sinuosités et zig-zags, font de la voirie urbaine un inextricable labyrinthe.

Le profil en long de ces voies complique encore leur tracé horizontal : pentes et rampes très fortes, cassures concaves ou convexes, toujours brusques et inadéquates.

Quant au profil transversal de ces rues, il se caractérise principalement par son étroitesse. * °

- [702] *Formation de l'ensemble de l'urbe* °

- [705] Pour apprécier le système de voirie d'une urbe formée à l'époque de la locomotion pédestre, il convient de ne pas perdre de vue que les sentiers urbains ne s'établissaient pas en fondant l'urbe, mais qu'ils étaient déjà établis d'avance. * Toute l'intervioie formait l'habitation, au sens le plus large de ce mot, puisque la famille concentrait tout son être et toute son activité dans ce champ qu'elle exploitait. Si la famille cherchait l'association urbaine, c'était, mis à part son irrésistible instinct de sociabilité, pour les avantages inappréciables que lui offraient la sécurité, la défense et une meilleure culture de son champ. Nous ne devons donc pas nous éton-

ner si à cette époque l'intervalle fut le tout et la voie presque rien.

* Ni la forme, ni l'importance des intervalles n'était régulière ou égale. Les besoins des individus et les circonstances sociales décidaient de l'importance et de l'extension de chaque habitation. Quant à sa forme, elle dépendait, sans doute, des accidents de la topographie naturelle. *

Pour avoir une idée juste et générale de la disposition des intervalles et de l'économie viaire qui constituent l'ensemble d'une urbe à cette époque, il suffit d'observer sur un plan cadastral les alentours d'une urbe, où le terrain rural a connu des morcellements réguliers et de convertir en rues les limites des propriétés loties. On appro-

[707]

chera là du *fac simile* le plus fidèle d'une topographie urbaine primitive et on sera surpris de la ressemblance extrême que présente ce plan avec celui de beaucoup de nos vieilles urbes. °

DE LA FORMATION DES URBES À L'ÉPOQUE DE LA LOCOMOTION ÉQUESTRE °

[708] *Formation des voies* °

[709] Il est indubitable que la domestication de l'âne, du cheval, du bœuf, du buffle, du chameau, du dromadaire, de l'éléphant et autres quadrupèdes, fut une grande conquête. Mais le nouvel esclave a dicté à son maître des conditions sans lesquelles ses services devenaient impossibles ou dangereux. Voilà une situation paradoxale, et qui pourtant accompagne toute innovation dans les transports : tout ce qui est gagné en commodité, vitesse, facilité et convenance subit nécessairement la limitation que le nouveau moyen de transport impose à la liberté d'action. L'homme à cheval ne peut pas accéder à certains endroits atteignables seulement à pied ; des chevaux attelés à un véhicule à roues ne pourront jamais gravir certaines côtes qu'un cheval seul (avec son cavalier) peut monter sans difficulté ; et enfin, la locomotive ne peut avancer que sur le chemin de fer : là où les rails ne sont pas implantés, toute progression est impossible.

[710] Personne n'a étudié cette vérité qui explique pourtant la philosophie d'un phénomène urbain important : la coexistence dans l'urbe de voies et de moyens appropriés à tous les systèmes de locomotion. Nous reviendrons sur cette question : l'innovation n'entraîne

pas l'oubli de l'ancien système de transport ; au contraire, la complémentarité des moyens de locomotion est la cause de leur conservation et de leur coexistence. Mais tout ce que le conquérant gagna en commodité, facilité, rapidité et convenance, il le perdit dans la limitation que ce nouveau moyen de locomotion imposa à sa liberté d'action. °

L'homme, maître du quadrupède, dut se plier aux exigences particulières du moteur dont il se servait. *

[711] Quelles sont-elles ? Un quadrupède occupe plus d'espace pour les mouvements de translation. D'autre part, il perd l'équilibre sur les rampes et les pentes excessivement prononcées. *

Il en résulte que la longueur minimale des tronçons de voie destinés à la locomotion équestre ne peut être inférieure à celle du quadrupède. Les angles des deux tronçons consécutifs ne peuvent être aigus ou droits, mais obligatoirement obtus, à moins qu'ils ne soient compensés par une plus grande largeur au point d'inflexion. La largeur des voies devra permettre le passage de charges volumineuses, le croisement et le demi-tour des montures. °

* Cependant, la théorie ne se trouve jamais réalisée : les voies qui portent encore le cachet typique de la locomotion équestre manquent généralement de la largeur convenable pour effectuer tous ces mouvements. °

[721] *Formation de l'ensemble de l'urbe* °

[722] Une importante nouveauté apparaît dans les urbes de cette époque : les voies transcendantes. *

A l'époque de la locomotion pedestre, l'homme ne parvenait pas à communiquer avec le monde extérieur pour chercher un complément de bien-être et de prospérité. Quand il le fit, ce fut avec une telle étroitesse de vue, dans un périmètre si limité et avec des moyens si peu adaptés qu'il n'en resta aucun vestige. Mais, à l'époque de la locomotion équestre, l'homme élargit son horizon. Il entreprend des expéditions pour les besoins pacifiques du commerce et de l'industrie, ou bien à des fins belliqueuses. Ces expéditions ont toujours été extrêmement profitables à l'humanité, même si elles ont abouti à sacrifier un grand nombre d'individus : peuples, nations et races parvinrent à se connaître, à négocier, parfois à confondre leur origine, leurs coutumes et leurs langues. Les effets désastreux de la concentration et l'isolement des populations disparurent. °

[724] DE LA FORMATION DES URBES
À L'ÉPOQUE DE LA LOCOMOTION DE TRAÎNAGE °

[725] * La charrue fut la première application de la force animale pour la traction. Mais, parfois, la résistance des terres argileuses et dures était supérieure à la force de traction d'une seule bête et il fut alors nécessaire de recourir à un attelage double. Pour éviter les difficultés de la conduite et la perte d'une grande partie de la force motrice, on inventa le joug. Cette invention, qui fut une grande conquête, précéda de peu celle du système de traînage. * °

[726] Trois éléments caractérisaient le système de traînage : le harnais, l'instrument de traînage, et la nature du sol. La résistance du sol au glissement limite beaucoup l'efficacité de ce moyen de transport et l'on comprend bien qu'après l'invention de la roue, il n'ait subsisté que dans les pays du Nord, pour le transport sur des surfaces planes et glacées. °

[730] DE LA FORMATION DES URBES
À L'ÉPOQUE DE LA LOCOMOTION À ROUES

Nous arrivons enfin à la période la plus importante dans l'histoire de l'humanité. *

[731] Dans le transport par traînage, on avait souvent observé que les résistances du frottement étaient efficacement combattues lorsqu'on plaçait sous le poids à déplacer un cylindre qui, en roulant, facilitait le mouvement de translation. La roue fut inventée quand le cylindre libre fut fixé à l'instrument de traînage. *

* Avec cette invention, tout a changé pour l'individu, pour la famille et pour la collectivité. Les voies, les intervoies, la maison et l'urbe ont acquis une nouvelle signification, que nous allons analyser. *

[740] *Formation de l'ensemble de l'urbe*

L'urbe dans son ensemble est, pour les habitants, ce que la maison est pour la famille. Les conditions de l'urbe adaptée à la

locomotion des véhicules à roues sont analogues à celles de la maison. Des avenues larges et spacieuses qui prolongent les voies transcendantales venant de l'extérieur, des voies de liaison et des chemins de ronde tout aussi larges, tel est le tableau de la grande viabilité urbaine à l'époque de la locomotion à roues. Il est complété par un système de rues qui isole les intervoies. En outre, lorsque l'urbe reste entourée de murailles, ses portes doivent permettre le passage de quatre véhicules à la fois, sans que les zones réservées à la circulation des piétons soient diminuées.

[741] Enfin, il ne manque autour de cette urbe qu'un champ d'opérations et de fonctionnement qui offre aux habitants, outre les principaux services collectifs, une possibilité d'expansion et d'éparpillement nécessaires à la vie urbaine, toujours comprimée et agitée.

Malheureusement, aucune urbe existante ne réunit toutes ces conditions. Ce qui montre à l'évidence que les villes n'ont pas été formées à notre époque : il ne s'agit que de fragments d'époques révolues très mal assemblés. Le chapitre suivant sera consacré à l'étude de ces amalgames ridicules.

[743] 2. Des réformes et transformations réalisées
dans les urbes d'une époque à l'autre

OBSERVATIONS PRÉALABLES

Depuis l'Antiquité et surtout depuis la destruction des civilisations grecque et romaine, les occasions de fonder de nouvelles colonies, de nouvelles urbes, adaptées aux exigences d'une époque déterminée, ont été rares. Dans la plupart des cas, les nouvelles constructions ont été agrégées à un noyau primitif qui a conservé ses limites, sa forme, et sa grandeur. L'intérêt individuel essayait de satisfaire un besoin individuel dans le cadre de la propriété individuelle. La collectivité n'a rien imaginé, elle manquait d'initiative et de moyens pour l'exercer. Si, avec le temps, de nouveaux besoins se faisaient sentir, l'intérêt individuel — toujours ingénieux, actif et entreprenant — trouvait les moyens de les satisfaire sans aucun souci de l'intérêt général. Les conséquences d'une telle procédure ont

[744] obligé la collectivité à créer une administration pour mettre fin aux abus de l'individualisme au nom de l'intérêt général. Cette administration a établi des règlements auxquels tout le monde devait se soumettre. Mais de nombreux éléments des urbanisations anciennes ont obligé l'administration à entreprendre des réformes pour ajuster ce qui existait aux nouvelles exigences. Pour satisfaire l'intérêt général, on entreprit de grands travaux qui ont épuisé les ressources communales et alourdi l'impôt. °

Ces grands travaux ont-ils répondu aux objectifs initiaux? Ont-ils satisfait les principaux besoins de notre époque? Non. Rien de tout ceci n'a été atteint, et le malaise de toutes les classes sociales subsiste. °

[745] * Les générations qui nous ont précédés se sont contentées de satisfaire leurs besoins. Mais ceux-ci évoluaient. Que faisait alors l'homme pour y répondre? Il mettait toute son ardeur à conserver ce qui existait, à l'améliorer et à l'adapter aux circonstances nouvelles. Le résultat a été le même que pour les grandes questions politiques et sociales : il n'y a jamais eu de réforme profonde et radicale en dépit des torrents de sang répandu. Ce qui existait a toujours eu la force nécessaire pour résister aux assauts des réformateurs. * °

[746] DES RÉFORMES ET TRANSFORMATIONS
RÉALISÉES DANS LES URBES LORS DU PASSAGE
DE LA LOCOMOTION PÉDESTRE
À LA LOCOMOTION ÉQUESTRE °

[758] *Transformations des urbes dans leur ensemble*

* Il peut paraître étrange qu'à chaque progrès de l'humanité, l'urbanisation ruralisée, qui est la seule véritablement naturelle et adaptée à l'homme et à la famille, ait toujours perdu quelque chose de précieux. Son sort est celui de la liberté individuelle qui, à mesure que la culture et la civilisation progressaient, a subi constamment de nouvelles réductions. °

[759] DES RÉFORMES ET TRANSFORMATIONS
RÉALISÉES DANS LES URBES LORS DU PASSAGE
DE LA LOCOMOTION ÉQUESTRE
À LA LOCOMOTION À ROUES °

[760] ° La véritable transformation de nos urbes a eu lieu lors du passage de la locomotion équestre à la locomotion à roues. °

[761] *Réformes et transformations subies dans les urbes pendant la première période de transition de la locomotion équestre à la locomotion à roues*

La locomotion à roues a fait son entrée dans les urbes et dans la société humaine très humblement, satisfaite de ce que lui offraient les conditions de la viabilité équestre. * °

[771] RÉFORMES ET TRANSFORMATIONS DES URBES DANS LEUR ENSEMBLE °

En cette première période, les éléments urbains sont demeurés identiques, semblables à ce qu'ils étaient antérieurement, sans subir de changements correspondant à la nouvelle viabilité.

[772] L'ensemble des urbes présentait avec très peu de différence le même aspect qu'à l'époque antérieure. * °

[773] Ceci explique un phénomène à première vue étrange. Dans une grande partie des urbes anciennes, on observe que le noyau primitif présente un aspect mesquin, des constructions misérables, des rues étroites et, dans son ensemble, un côté presque toujours répugnant, alors qu'autour de ce noyau et séparés de lui par une rue souvent plus large que les autres, s'élèvent des quartiers superbes, de larges rues tirées au cordeau, bien adaptées à la circulation à roues. Ceci ne signifie pas que l'importance de ces nouveaux quartiers fut comprise et appréciée. Les habitants des noyaux primitifs regardaient avec mépris le nouvel élément de vie, de richesse et de prospérité, s'opposaient à son libre fonctionnement, parfois même allaient jusqu'à lui fermer les portes. Ainsi pendant qu'*intra muros* les habitants ressentaient les privations inhérentes à l'époque antérieure, ceux des suburbies jouissaient de toutes les commodités et avantages apportés par la nouvelle locomotion. Pendant que les premiers, enfermés à l'intérieur

d'enceintes étroites et peu salubres, menaient une vie misérable et pénible, les seconds jouissaient de toute la liberté qu'une région illimitée peut procurer, et croissaient, robustes et vigoureux. Peu à peu, ils s'érigèrent en médiateurs nécessaires entre le commerce de l'urbe et celui de l'extérieur et en tirèrent d'incalculables profits. Tandis que les premiers avaient perdu jusqu'à l'espoir de voir leur urbe s'étendre et se dilater, les seconds voyaient, non sans orgueil, leurs maisons et leurs quartiers se multiplier sans obstacles et absorber la vie entière de l'urbe ancienne. Lorsque les murailles tombèrent sous l'impulsion de la civilisation moderne, on vit avec surprise que l'humble suburbie avait acquis les proportions d'une grande urbe, en même temps que la prépondérance économique, commerciale et sociale : l'accessoire avait absorbé le principal.

[774]

Ce phénomène peut être observé soit en parcourant les rues, soit en examinant avec attention le plan des urbes. Le plus souvent, un chemin de ronde sépare deux noyaux d'urbes de caractère différent, dont on dirait qu'ils appartiennent à deux races distinctes. Ils sont pourtant l'œuvre d'un même peuple. Leur différence tient à ce que dans un cas les habitants rejetèrent les innovations et s'accrochèrent au passé, tandis que dans l'autre, ils réussirent à créer une urbanisation nouvelle. Plaise à Dieu que cette leçon de l'histoire ne soit perdue ni pour les peuples ni pour les gouvernements!

Réformes et transformations subies dans les urbes pendant la seconde période de transition de la locomotion équestre à la locomotion à roues °

[775] ° Quand la locomotion à roues se généralisa, il fallut, pour l'accueillir dignement dans les anciennes urbes, entreprendre ici et là, avec précipitation, quelques réformes et modifications. La locomotion à roues fut alors introduite dans toutes les rues et ruelles, tournants et carrefours. Tout d'abord, on crut avoir bien fait, on se félicita. Mais, bien vite, on se lamenta. Le nombre de véhicules augmentait considérablement ainsi que leurs dimensions et leur vitesse. Les besoins redoublaient et toutes les améliorations réalisées s'avéraient insuffisantes et inutiles. °

[776] Telle est à grands traits l'histoire des transformations et améliorations urbaines entreprises ces dernières années, car il ne s'agit plus d'époques révolues mais du présent. * °

[777] OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES AU SUJET DE L'INTRODUCTION DE LA LOCOMOTION À ROUES DANS LES URBES °

[779] Les hommes de cette époque-là ne parvenaient pas à se faire une idée précise de la locomotion à roues et des changements qu'elle entraînerait dans les urbes. Ils ne pouvaient donc prendre les précautions et les mesures pour un avenir qu'il leur était impossible de prévoir. Si, à partir d'un principe sûr comme celui des conditions et exigences de la locomotion à roues, quelqu'un avait proposé un plan général vaste, complet, de transformations et d'améliorations, qui permit de satisfaire tous les besoins y compris ceux de l'accroissement ultérieur de la circulation, qu'aurait-on dit de cet homme? On l'aurait qualifié de visionnaire, d'utopiste, voire de fou. *

Les fautes alors commises trouvent une explication plausible, [780] non seulement dans l'ignorance, mais dans le respect religieux témoigné à la propriété privée et dans l'emprise prépondérante qu'elle exerçait sur les sociétés humaines. C'est seulement quand on a cru que l'existence de la société était menacée qu'on a imposé à la propriété privée quelques sacrifices au nom de l'utilité publique et de l'intérêt général. Les générations passées ne disposaient pas de ce recours et ne pouvaient donc réaliser des transformations qui exigeaient la démolition de centaines de maisons pour créer des réseaux de voies adaptés aux besoins de la locomotion à roues.

Si nous, qui possédons ces moyens et avons pu apprécier toute l'importance de la locomotion à roues, nous n'osons pas entreprendre une œuvre colossale, comment nos pères auraient-ils pu le faire?

Les transformations qu'ils ont accomplies étaient limitées aux besoins immédiats. Celles que nous réalisons sont aussi partielles, et toujours axées sur le présent, sans aucune perspective globale d'avenir. Néanmoins, pour les comprendre, il nous faut évoquer de prétendues améliorations indignes de la science et de la technique. °

[781] TRANSFORMATIONS DES VOIES URBAINES °

[782] Si les transformations avaient été générales et simultanées et si on les avait réalisées avec toutes les ressources de la technique, il est certain qu'elles auraient soumis l'ensemble du système de

d'enceintes étroites et peu salubres, menaient une vie misérable et pénible, les seconds jouissaient de toute la liberté qu'une région illimitée peut procurer, et croissaient, robustes et vigoureux. Peu à peu, ils s'érigèrent en médiateurs nécessaires entre le commerce de l'urbe et celui de l'extérieur et en tirèrent d'incalculables profits. Tandis que les premiers avaient perdu jusqu'à l'espoir de voir leur urbe s'étendre et se dilater, les seconds voyaient, non sans orgueil, leurs maisons et leurs quartiers se multiplier sans obstacles et absorber la vie entière de l'urbe ancienne. Lorsque les murailles tombèrent sous l'impulsion de la civilisation moderne, on vit avec surprise que l'humble suburbie avait acquis les proportions d'une grande urbe, en même temps que la prépondérance économique, commerciale et sociale : l'accessoire avait absorbé le principal.

[774]

Ce phénomène peut être observé soit en parcourant les rues, soit en examinant avec attention le plan des urbes. Le plus souvent, un chemin de ronde sépare deux noyaux d'urbes de caractère différent, dont on dirait qu'ils appartiennent à deux races distinctes. Ils sont pourtant l'œuvre d'un même peuple. Leur différence tient à ce que dans un cas les habitants rejetèrent les innovations et s'accrochèrent au passé, tandis que dans l'autre, ils réussirent à créer une urbanisation nouvelle. Plaise à Dieu que cette leçon de l'histoire ne soit perdue ni pour les peuples ni pour les gouvernements!

Réformes et transformations subies dans les urbes pendant la seconde période de transition de la locomotion équestre à la locomotion à roues °

[775] ° Quand la locomotion à roues se généralisa, il fallut, pour l'accueillir dignement dans les anciennes urbes, entreprendre ici et là, avec précipitation, quelques réformes et modifications. La locomotion à roues fut alors introduite dans toutes les rues et ruelles, tournants et carrefours. Tout d'abord, on crut avoir bien fait, on se félicita. Mais, bien vite, on se lamenta. Le nombre de véhicules augmentait considérablement ainsi que leurs dimensions et leur vitesse. Les besoins redoublaient et toutes les améliorations réalisées s'avéraient insuffisantes et inutiles. °

[776] Telle est à grands traits l'histoire des transformations et améliorations urbaines entreprises ces dernières années, car il ne s'agit plus d'époques révolues mais du présent. * °

[777] OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES AU SUJET DE L'INTRODUCTION DE LA LOCOMOTION À ROUES DANS LES URBES °

[779] Les hommes de cette époque-là ne parvenaient pas à se faire une idée précise de la locomotion à roues et des changements qu'elle entraînerait dans les urbes. Ils ne pouvaient donc prendre les précautions et les mesures pour un avenir qu'il leur était impossible de prévoir. Si, à partir d'un principe sûr comme celui des conditions et exigences de la locomotion à roues, quelqu'un avait proposé un plan général vaste, complet, de transformations et d'améliorations, qui permit de satisfaire tous les besoins y compris ceux de l'accroissement ultérieur de la circulation, qu'aurait-on dit de cet homme? On l'aurait qualifié de visionnaire, d'utopiste, voire de fou. *

[780] Les fautes alors commises trouvent une explication plausible, non seulement dans l'ignorance, mais dans le respect religieux témoigné à la propriété privée et dans l'emprise prépondérante qu'elle exerçait sur les sociétés humaines. C'est seulement quand on a cru que l'existence de la société était menacée qu'on a imposé à la propriété privée quelques sacrifices au nom de l'utilité publique et de l'intérêt général. Les générations passées ne disposaient pas de ce recours et ne pouvaient donc réaliser des transformations qui exigeaient la démolition de centaines de maisons pour créer des réseaux de voies adaptés aux besoins de la locomotion à roues.

Si nous, qui possédons ces moyens et avons pu apprécier toute l'importance de la locomotion à roues, nous n'osons pas entreprendre une œuvre colossale, comment nos pères auraient-ils pu le faire?

Les transformations qu'ils ont accomplies étaient limitées aux besoins immédiats. Celles que nous réalisons sont aussi partielles, et toujours axées sur le présent, sans aucune perspective globale d'avenir. Néanmoins, pour les comprendre, il nous faut évoquer de prétendues améliorations indignes de la science et de la technique. °

[781] TRANSFORMATIONS DES VOIES URBAINES °

[782] Si les transformations avaient été générales et simultanées et si on les avait réalisées avec toutes les ressources de la technique, il est certain qu'elles auraient soumis l'ensemble du système de

viabilité à un principe d'unité et de régularité. Mais il n'en a pas été ainsi et le système originel demeure à peine modifié.

Dans la première phase de réformes, on s'est contenté d'adoucir quelques angles, de prolonger quelques tronçons, de sorte que le nouveau tracé s'écarte le moins possible du tracé initial.

Dans une seconde phase, le tracé initial ne fut pas aussi scrupuleusement respecté, et on empiéta sur les intervoies. Celles-ci n'étaient déjà plus considérées comme un obstacle à la rectification.

Enfin, au cours de la troisième phase, on n'hésita plus à traverser les intervoies pour rectifier le tracé des voies.

Récemment, on est allé jusqu'à faire disparaître toutes les courbes des voies à grande circulation. *

[783] Mais il est regrettable que les alignements réalisés à une telle échelle ne soient pas subordonnés à un plan complet et général du réseau de voirie urbaine. °

[801] RÉFORMES ET TRANSFORMATIONS DES URBES DANS LEUR ENSEMBLE °

Les transformations de la forme et de l'aspect extérieur des urbes se sont faites au détriment de la commodité et du bien-être familial et individuel. Des voies splendides certes, mais où la circulation est difficile et dangereuse, que ce soit à pied, à cheval ou en voiture. Des constructions grandioses décorées avec élégance, mais qui renferment des habitations minuscules, inconfortables et insalubres : voilà le résultat des transformations actuelles. Elles ressemblent à ces malheureux qui, au moyen de fards et de riches vêtements, s'obstinent à dissimuler leurs maladies et leurs infirmités.

[802] La circulation des véhicules, avec l'exubérance de mouvement qu'elle a produite et l'extraordinaire accroissement de population qu'elle a provoqué, a placé les administrations dans une situation embarrassante. Sans mesurer l'extension du mal ni son importance, elles ont essayé de parer au plus pressé. La circulation avait doublé ou triplé en quelques années : il était donc indispensable d'améliorer les voies et de les élargir. Parallèlement, la population s'étant accrue dans la même proportion, il fallait lui fournir des logements. Et tout cela, sur le terrain même qu'occupait l'ancienne urbe, limitée par ses murailles ou par ses barrières fiscales. Il aurait été plus logique de faire correspondre la croissance du contenu avec celle du contenant. Mais, pour que l'idée de l'exten-

sion des urbes fasse du chemin, il a fallu beaucoup d'années et d'efforts, tant était enraciné le préjugé selon lequel toute urbe importante devait être nécessairement ceinturée par des murailles ou une barrière fiscale.

On a donc d'abord essayé de faire tenir dans la même surface des voies plus larges et un plus grand nombre de maisons, malgré l'incompatibilité apparente de ces deux objectifs.

L'administration a concentré son effort sur les voies qu'elle avait classées de première catégorie. Les transformations entreprises sur ces voies, si infimes fussent-elles, diminuaient la surface habitable. Cependant, sous prétexte qu'elle devait seulement satisfaire les besoins publics, l'administration a laissé au soin des intérêts privés les questions relatives à l'habitabilité. Alors, [803] avec le morcellement et la superposition des étages, l'intervalle prit l'allure d'une urbe et chaque maison celle d'un quartier. Et l'administration contemplait avec un plaisir candide cet amoncellement d'étages, d'habitations et de pièces : le problème des logements était résolu et le montant global de l'impôt augmentait ostensiblement. Cette transformation fut donc applaudie par tous, à l'exception des locataires pour qui les commodités et le bien-être domestiques diminuaient à mesure que montait le prix des loyers.

L'ornementation publique, l'aspect général de l'urbe, s'étaient considérablement améliorés. Chaque intervoie ressemblait à un palais. Les rues plus larges et mieux alignées, surtout celles que devaient visiter les étrangers, devenaient de véritables promenades. L'administration, plus par vanité que par souci d'hygiène, plantait des arbres et créait de petits jardins là où elle trouvait de l'espace disponible.

Telles sont les dernières transformations des urbes. Elles sont parvenues à un stade de déplorable magnificence qui ne peut satisfaire ni les besoins actuels ni ceux à venir.

Il faudrait maintenant examiner ce qu'ont fait, ou ce que prévoient de faire les administrations pour améliorer la situation actuelle et pour préparer le futur. Mais il importe, au préalable, de connaître la méthode suivie pour l'exécution d'ouvrages si [804] considérables dans lesquels tant de millions ont été investis.

*Moyens économiques employés pour mener
à bonne fin les réformes urbaines*

Les réformes urbaines se révèlent toujours insuffisantes, inadéquates et coûteuses. Les sommes investies pour améliorer sans succès la voirie n'ont pu l'être pour l'habitabilité. Le budget de l'administration s'avérant insuffisant, il a fallu faire appel au crédit et compromettre ainsi le futur. * °

- [805] * L'administration a commencé par autoriser le propriétaire à gagner en hauteur ce que les transformations lui faisaient perdre en surface. Mais, quand les hauteurs maximales furent atteintes et qu'il fallut encore élargir les voies, il ne resta qu'un seul recours : l'achat du terrain. Les propriétaires n'étant pas toujours disposés à vendre, on dut les y obliger et exproprier les terrains pour cause d'utilité publique. Aux anciennes compensations, on substitua la vente, d'abord volontaire, ensuite forcée. °

Les évaluations ont toujours surestimé les préjudices causés à la propriété. On ne prenait pas en considération les bénéfices et les avantages que l'amélioration des voies pouvait procurer aux nouvelles constructions.

- [806] Ainsi, l'administration payait les améliorations et la propriété privée en recueillait tous les bénéfices. C'est pourquoi les ouvrages urbains étaient si ruineux pour les uns et si avantageux pour les autres.

Parfois, cependant, cette méthode n'a pas été suivie. L'intérêt particulier a compris l'énorme profit qu'il pouvait tirer des travaux urbains et, impatient devant le manque de moyens de l'administration, il a demandé à entreprendre ces travaux, soit avec l'aide de l'administration, soit à son compte exclusif. °

3. Réformes et transformations des urbes pour préparer la transition de la locomotion à roues ordinaire à la locomotion perfectionnée

- [809] La locomotion perfectionnée avance avec régularité à une rapidité stupéfiante. Elle s'est alliée à l'électricité qui, par le télégraphe,

transmet instantanément la volonté impérative des hommes. Ces moyens de locomotion permettent aux familles et aux individus les plus pauvres, auparavant condamnés à végéter dans la région où ils naquirent, de se déplacer. Ces transports, rapides, économiques, commodes, démocratiques, ouvrent une ère nouvelle dans la marche progressive de l'humanité. °

- [810] On nous objectera que, la locomotive n'ayant pas encore pénétré à l'intérieur des urbes, on ne peut préjuger de l'utilité pratique et des effets du nouveau système de locomotion. La même objection a dû être soulevée lorsque la locomotion à roues est apparue. Ces véhicules aussi sont d'abord demeurés à la porte des urbes. *

Nous sommes convaincus qu'un phénomène semblable se reproduira avec la locomotion perfectionnée et nous pensons même qu'il s'est déjà réalisé. L'expérience montre les immenses bienfaits des nouveaux moyens de transport : même aujourd'hui, où la locomotion perfectionnée est à ses débuts, on ne trouverait peut-être pas un seul citoyen qui ne désire voir la locomotive fonctionner à l'intérieur des urbes, dans toutes les rues, devant sa maison, pour en disposer constamment. On nous dira que la voiture peut fonctionner sur tout terrain alors que la locomotive requiert des conditions particulières propres à sa nature. Nous répondrons que nous ne comparons pas des types de locomotion, mais seulement les sentiments collectifs dominant à chaque époque. Dans la vie de l'humanité, quand émerge un désir pratique, il ne tarde pas à se diffuser et à être satisfait. Ainsi se généralise le désir actuel de voir la locomotive devenir un instrument de locomotion urbain au service de l'individu. Demain, la locomotive franchira les portes de l'urbe.

- [811] Quand et comment? Nous l'ignorons. La science et la technique y travaillent déjà avec acharnement. On essaie de réduire les exigences de la locomotive pour la rendre plus docile à la volonté de l'homme. Son auxiliaire, le télégraphe électrique, s'est déjà popularisé et il ne lui reste qu'un pas à franchir pour être domestiqué et individualisé, ce qui ne saurait tarder. La locomotive finira, elle aussi, par s'urbaniser. Nous n'affirmons pas pour autant qu'elle sera domestiquée ou individualisée : qu'on ne nous reproche pas d'écrire le roman « Du monde tel qu'il sera ».

- [812] * Si nous ne voulons pas mériter la critique et les reproches que nous-mêmes avons adressés aux générations précédentes, il nous faut tout faire pour faciliter cette transition. Mais qu'a-t-on fait jusqu'à maintenant? °

* On a réalisé le chemin de fer périphérique, dit « de ceinture »

qui relie les gares les plus proches et met en communication les voies transcendantes. Il fait office d'une voie collectrice de tous les types de circulation. En fait, il ne s'agit que d'un pastiche des anciens chemins de ronde, imaginés par nos ancêtres à l'époque [813] de la locomotion à roues. Mis dans des circonstances semblables, l'homme œuvre de manière identique.

Dans certaines urbes, les chemins de fer de ceinture sont moins éloignés du centre que dans d'autres. On a imaginé d'ingénieux moyens pour faire circuler ces chemins de fer de ceinture à proximité du centre, tout en évitant des expropriations coûteuses. Parfois, les chemins de fer ont été construits au-dessus du niveau des toits, parfois en sous-sol, au-dessous des fondations des constructions. Ces projets ingénieux, réalisés avec succès, ont familiarisé le public avec la locomotive. Ils montrent que, si le coût des expropriations ne s'y opposait pas, d'autres chemins de fer se développeraient au niveau du sol.

Parfois, dans les urbes où la largeur des rues le permettait, on a réalisé de vrais chemins de fer urbains qui circulent simultanément aux autres types de locomotion. Ailleurs, la tentative s'est faite en substituant au moteur mécanique l'animal, qui n'effraie pas les voyageurs.

Tous ces efforts, qui préparent l'urbanisation à recevoir la locomotion perfectionnée, méritent notre éloge et appellent de nouvelles contributions. *

[814] Depuis quelques années, nous avons ressenti cette nécessité et, après avoir approfondi la question, nous n'avons trouvé que deux moyens d'y parvenir de façon satisfaisante. Le premier consiste à s'en remettre entièrement aux mains de la science, à lui obéir aveuglément en faisant abstraction de tout ce qui existe, pour soumettre les réalisations à ses principes incontestés. Le second consiste à se fier à l'art et au génie, sans oublier pourtant les principes de la science, de façon à concilier les exigences d'aujourd'hui avec celles de demain. Le premier moyen convient à la création des nouvelles urbes et à l'extension des urbes actuelles. Le second est en principe approprié aux transformations. Toutefois l'un et l'autre sont intimement liés : le second ne peut exister sans le premier et, sans l'appoint du second, celui-ci resterait incomplet et ses résultats pratiques seraient insuffisants.

Quand nous avons formulé le projet de transformation et d'extension de Barcelone, nous avons fait appel aux deux moyens. Il s'agissait, en même temps, d'améliorer une urbe ancienne et de fonder, à côté, et en harmonie avec elle, une autre urbe. Quand

nous avons proposé ce premier exemple pratique d'application de nos principes, nous avons cru opportun de ne pas effrayer par une rigueur trop extrême, mais d'offrir un projet qui conciliait les exigences de la théorie et les règles habituelles de la pratique. C'est pourquoi il nous a fallu établir une théorie avant d'exposer les règles d'application pratique des principes scientifiques. Tel est l'objet de la deuxième partie de notre ouvrage. Elle est consacrée à l'exposition de la théorie, alors que la troisième concerne les applications techniques et que la quatrième partie illustre les précédentes par l'exemple concret de Barcelone.

Nous aborderions immédiatement la théorie si l'extrême importance que nous accordons à l'urbanisation en tant que fait concret ne nous obligeait à montrer au préalable, à l'aide d'un exemple concret et de chiffres indiscutables, que tout ce que nous avons dit en termes abstraits et généraux quant aux éléments constitutifs [815] des urbes, à leur organisme, à leur fonctionnement, à leurs résultats n'est pas une déclamation emphatique et vaine, mais un fait incontestable. Nous avons fait appel à la statistique pour les données relatives à l'urbe sur laquelle nous centrons notre étude. Même si nous n'avons pas toujours trouvé ce que nous souhaitions, si nous n'avons pas réussi à réunir un tableau statistique complet, il servira malgré tout à mettre en relief ce qu'est, de nos jours, un grand centre urbain, de quelle manière la population qu'il abrite fonctionne, et les conséquences de ce fonctionnement.

Si l'urbanisation était une matière plus étudiée et mieux connue, nous aurions relégué la statistique à la fin de l'ouvrage, en annexe. Mais ce n'est pas le cas : la statistique présente pour nous une importance considérable. Nous la considérons comme le résumé de l'analyse de tout ce qui constitue l'urbanisation et comme le point de départ le plus intéressant pour fonder une théorie urbaine. C'est pourquoi, en complément de ce traité sur l'urbanisation comme fait objectif, nous consacrerons à la statistique notre deuxième volume, avant d'aborder la théorie.

Encore une fois, nous réclamons l'indulgence bienveillante de nos lecteurs pour nos humbles travaux.

TOME II

Statistique urbaine de Barcelone

Prologue

- [1] L'urbanisation est une véritable science; je m'en suis convaincu au fur et à mesure que j'approfondissais mes études et recherches. J'ai compris par là même le besoin de me renseigner, d'établir et de fixer les bases et principes sur lesquels on devait bâtir cette science. Pour y parvenir avec succès, j'ai pensé qu'il était convenable de commencer par l'analyse détaillée de tous les éléments qui forment les centres urbains. En effet, une fois acquise la connaissance approfondie des éléments constitutifs de la ville, il semble plus facile, ou moins difficile, d'en élaborer une théorie. C'est à cette analyse qu'a été consacré le premier tome de cet ouvrage. Néanmoins, notre tâche analytique n'est pas terminée; elle exige encore un complément d'information qui éclaircisse toutes les ombres et qui dissipe les doutes, tout en illustrant matériellement les questions que rencontreront tôt ou tard ceux qui voudront bien dédier quelques loisirs aux études urbaines.

- L'analyse entreprise dans le premier tome a été aussi simple, abstraite et générale que possible : aussi ai-je soigneusement évité de citer aucun nom de ville. J'avais deux raisons de procéder ainsi. D'une part, je ne voulais privilégier aucune ville, en particulier. D'autre part, j'ai montré que tous les centres urbains, si différents soient-ils, ont tous fondamentalement la même origine, et sont à cet égard identiques : les défauts des uns sont les défauts des autres. Ainsi, les villes américaines qui ont reçu tous les avantages de la civilisation et de la culture propres aux villes de l'ancien continent, ont de même hérité de tous les vices de l'urbanisation européenne. On peut aujourd'hui appliquer aux villes l'ancien adage *ab una disce omnes* : il suffit d'en connaître une seule pour tout savoir des autres, au moins en ce qui concerne leurs éléments constitutifs et formels.

Par ailleurs, jusqu'ici, notre analyse s'est attachée exclusivement à la partie matérielle qui conforme en quelque sorte le corps de la ville, en faisant presque silence sur sa partie

humaine¹ qui est l'âme et la vie de la ville, sa population, alors qu'en réalité, la première n'est que l'instrument mis au service de la seconde. Or, la double carence résultant de l'abstraction généralisée de notre démarche et de la façon dont nous avons mis entre parenthèses la population urbaine ne rend pas notre ouvrage propre à convaincre le lecteur.

Avant de jeter les bases d'une théorie urbaine, il nous faut donc entreprendre l'étude spécifique, concrète et individuelle d'une ville particulière. Alors nous serons en mesure de mettre en relation la partie matérielle avec la population qu'elle contient et nous essaierons de comprendre ces rapports intimes et indissolubles entre le contenant et le contenu pour juger en connaissance de cause la nature de ces corrélations, en montrant soit une juste correspondance, équitable et harmonieuse, soit une prépondérance inique, cause de déséquilibre et de confusion.

Pour parvenir à cet objectif, j'ai estimé opportun de faire appel à la statistique, arsenal inépuisable de raisons accablantes et irrésistibles, dont toutes les sciences sociales d'application pratique ont tiré grand profit. Par ce moyen tous les problèmes seront posés en termes mathématiques et il ne sera donc plus possible d'invoquer contre nous les caprices de l'imagination. Il faudra alors bien admettre que toutes les estimations sont fondées sur la logique irrécusable des chiffres.

Le complément de notre analyse urbaine ne pouvait concerner que la statistique d'une ville concrète. J'ai préféré Barcelone à toutes les autres villes pour deux raisons : d'abord parce que c'est à Barcelone qu'on va appliquer immédiatement mes théories; et ensuite parce que j'y ai vécu longtemps, y ai exercé la charge de conseiller municipal et l'ai représentée aux Cortès, de telle sorte que Barcelone est la ville que je connais le mieux et le plus en profondeur.

Malheureusement les données statistiques recueillies ces dernières années répondent à un objectif tout à fait différent du mien. A l'état brut, ces données ne fournissent une idée très précise, ni des éléments constitutifs de la ville matérielle (contenant), ni de la ville humaine (contenu), ni de leurs rapports. *

J'ai été obligé de ré-élaborer les données statistiques disponibles afin de les adapter à l'ordre de mes idées et de les utiliser exclusivement pour éclairer les questions relatives à l'urbanisation. Malgré

1. Le texte espagnol dit « spirituelle », terme qui nous paraît difficilement acceptable dans ce contexte, en français. (NdT.)

ce lourd travail, le résultat est loin de me satisfaire complètement. Je prie le lecteur de m'en excuser.

° Plus tard je proposerai au public un spécimen de ce que devrait être une véritable statistique urbaine. Les erreurs qu'on trouvera dans le présent travail seront alors réparées si je réussis à réunir la documentation nécessaire. °

L'ordre suivi dans notre statistique urbaine de Barcelone sera schématiquement le suivant :

1. La ville matérielle ou *contenant*, ses membres et son organisme.
2. Le *contenu* ou population, ses membres, son organisme et sa loi de continuité.
3. Les rapports entre le contenant et le contenu, exprimant le fonctionnement de la population dans la ville.
4. Les résultats immédiats de ce fonctionnement, tant du point de vue de la nature et la valeur du contenant que des effectifs et des dommages subis par le contenu. Conséquences logiques.
5. La *monographie* de la classe ouvrière qui constitue l'annexe et la conclusion de ce travail.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il est nécessaire de donner quelques éclaircissements préalables.

I

- Nous considérons la ville ou le *contenant* en plan et en élévation. Nous distinguons :
 - l'ourdissage viaire constitué par les voies parallèles à la côte,
 - la trame viaire constituée par les voies perpendiculaires à la côte.
- [5] — Les *nœuds* de voirie sont les surfaces communes à deux voies.
- Les *tronçons* de voie sont les surfaces de voirie comprises entre deux nœuds successifs.
- La *nodation* de voirie est le système des nœuds.
- Le *tronçonnement* de voirie est le système des tronçons.
- L'*ajour* ou *maille* du réseau urbain est l'ensemble des inter-voies et des îlots circonscrits par les tronçons de voies.
- Les élévations qui se trouvent au-dessus des mailles ou inter-voies sont divisées en étages ou *strates*.

humaine¹ qui est l'âme et la vie de la ville, sa population, alors qu'en réalité, la première n'est que l'instrument mis au service de la seconde. Or, la double carence résultant de l'abstraction généralisée de notre démarche et de la façon dont nous avons mis entre parenthèses la population urbaine ne rend pas notre ouvrage propre à convaincre le lecteur.

Avant de jeter les bases d'une théorie urbaine, il nous faut donc entreprendre l'étude spécifique, concrète et individuelle d'une ville particulière. Alors nous serons en mesure de mettre en relation la partie matérielle avec la population qu'elle contient et nous essaierons de comprendre ces rapports intimes et indissolubles entre le contenant et le contenu pour juger en connaissance de cause la nature de ces corrélations, en montrant soit une juste correspondance, équitable et harmonieuse, soit une prépondérance inique, cause de déséquilibre et de confusion.

Pour parvenir à cet objectif, j'ai estimé opportun de faire appel à la statistique, arsenal inépuisable de raisons accablantes et irrésistibles, dont toutes les sciences sociales d'application pratique ont tiré grand profit. Par ce moyen tous les problèmes seront posés en termes mathématiques et il ne sera donc plus possible d'invoquer contre nous les caprices de l'imagination. Il faudra alors bien admettre que toutes les estimations sont fondées sur la logique irrécusable des chiffres.

Le complément de notre analyse urbaine ne pouvait concerner que la statistique d'une ville concrète. J'ai préféré Barcelone à toutes les autres villes pour deux raisons : d'abord parce que c'est à Barcelone qu'on va appliquer immédiatement mes théories; et ensuite parce que j'y ai vécu longtemps, y ai exercé la charge de conseiller municipal et l'ai représentée aux Cortès, de telle sorte que Barcelone est la ville que je connais le mieux et le plus en profondeur.

Malheureusement les données statistiques recueillies ces dernières années répondent à un objectif tout à fait différent du mien. A l'état brut, ces données ne fournissent une idée très précise, ni des éléments constitutifs de la ville matérielle (contenant), ni de la ville humaine (contenu), ni de leurs rapports. *

J'ai été obligé de ré-élaborer les données statistiques disponibles afin de les adapter à l'ordre de mes idées et de les utiliser exclusivement pour éclairer les questions relatives à l'urbanisation. Malgré

1. Le texte espagnol dit « spirituelle », terme qui nous paraît difficilement acceptable dans ce contexte, en français. (NdT.)

ce lourd travail, le résultat est loin de me satisfaire complètement. Je prie le lecteur de m'en excuser.

° Plus tard je proposerai au public un spécimen de ce que devrait être une véritable statistique urbaine. Les erreurs qu'on trouvera dans le présent travail seront alors réparées si je réussis à réunir la documentation nécessaire. °

L'ordre suivi dans notre statistique urbaine de Barcelone sera schématiquement le suivant :

1. La ville matérielle ou *contenant*, ses membres et son organisme.
2. Le *contenu* ou population, ses membres, son organisme et sa loi de continuité.
3. Les rapports entre le contenant et le contenu, exprimant le fonctionnement de la population dans la ville.
4. Les résultats immédiats de ce fonctionnement, tant du point de vue de la nature et la valeur du contenant que des effectifs et des dommages subis par le contenu. Conséquences logiques.
5. La *monographie* de la classe ouvrière qui constitue l'annexe et la conclusion de ce travail.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il est nécessaire de donner quelques éclaircissements préalables.

I

- Nous considérons la ville ou le *contenant* en plan et en élévation. Nous distinguons :
 - l'ourdissage viaire constitué par les voies parallèles à la côte,
 - la trame viaire constituée par les voies perpendiculaires à la côte.
- [5] — Les *nœuds* de voirie sont les surfaces communes à deux voies.
- Les *tronçons* de voie sont les surfaces de voirie comprises entre deux nœuds successifs.
- La *nodation* de voirie est le système des nœuds.
- Le *tronçonnement* de voirie est le système des tronçons.
- L'*ajour* ou *maille* du réseau urbain est l'ensemble des inter-voies et des îlots circonscrits par les tronçons de voies.
- Les élévations qui se trouvent au-dessus des mailles ou inter-voies sont divisées en étages ou *strates*.

CONTINENTE. [Miembros (4A) de la planta viaria (B) de la urbe matriz]—C.

C — CALLES Y PLAZAS CON SU RESPECTIVA EXTENSION MÉTRICA, ORDENADAS ALFABÉTICAMENTE, Y CLASIFICADAS POR SU

DIRECCION PARALELA Ó NORMAL Á LA COSTA Y POR LA IMPORTANCIA QUE VIAL Y ECONÓMICAMENTE TIENEN.

NOMBRES DE LAS CALLES Y PLAZAS.	URDIMBRE					
	TRASCENDENTAL.			PARCIAL.		
	Longitud.	Anchura.	Superficie.	Longitud.	Anchura.	Superficie.
Abaxadores.....	"	"	"	110'00	3'30	385'00
Acoquia.....	"	"	"	"	"	"
Aduana.....	"	"	"	"	"	"
Agüé.....	"	"	"	"	"	"
Agüillero.....	66'00	4'42	291'40	"	"	"
Alba.....	"	"	"	"	"	"
Alcina.....	"	"	"	"	"	"
Alvarez.....	"	"	"	"	"	"
Allada.....	"	"	"	"	"	"
Amalia.....	"	"	"	"	"	"
Amargós.....	"	"	"	"	"	"
Ancha.....	496'00	7'48	3.710'00	"	"	"
Angeles.....	"	"	"	"	"	"
Aray.....	"	"	"	"	"	"
Arco.....	"	"	"	"	"	"
Arco de Bufanalla.....	"	"	"	"	"	"
de Corominas.....	"	"	"	"	"	"
de Dusay.....	"	"	"	"	"	"
de la Gloria.....	"	"	"	25'30	2'40	76'70
de la Jueus.....	"	"	"	"	"	"
de la Perdiz (impaso).....	"	"	"	"	"	"
del Remedio.....	"	"	"	"	"	"
de San Agustín.....	"	"	"	"	"	"
de San Cristóbal.....	"	"	"	67'00	2'00	174'20
de San Francisco.....	"	"	"	"	"	"
de San Miguel.....	"	"	"	25'00	2'80	64'40
de San Onofre.....	"	"	"	"	"	"
de San Pablo.....	"	"	"	78'00	3'40	265'20
de San Ramon.....	"	"	"	"	"	"
de San Silvestre.....	"	"	"	40'00	2'80	109'60
de San Vicente.....	"	"	"	45'30	2'30	104'60
de Santa Eulalia.....	"	"	"	"	"	"
de la Tamboreta.....	"	"	"	"	"	"
del Teatro.....	445'00	4'54	2.020'30	"	"	"
de Isern.....	"	"	"	"	"	"
Arco de Junqueras.....	"	"	"	"	"	"
Arenas de Aguilero.....	"	"	"	"	"	"
Arenas de Bacudillera.....	"	"	"	"	"	"
Arenas de San Pedro.....	"	"	"	"	"	"
Argenter.....	"	"	"	"	"	"
Ariet.....	"	"	"	"	"	"
Arolas.....	"	"	"	"	"	"
Arrepentidas.....	"	"	"	"	"	"
Asahonadores.....	"	"	"	103'00	4'60	792'60
Sumas y sigas.....	1.007'00	"	6.021'70	561'00	"	1.992'30

TRAMA						IMPORTANCIA.	
TRASCENDENTAL.			PARCIAL.			Vial.	Económica.
Longitud.	Anchura.	Superficie.	Longitud.	Anchura.	Superficie.		
"	"	"	"	"	"	d	13
"	"	"	70'00	7'60	532'00	d	8
"	"	"	78'00	9'00	702'00	d	13
32'00	3'20	102'40	"	"	"	e	28
"	"	"	"	"	"	d	22
"	"	"	114'00	5'50	627'00	d	11
22'00	2'40	52'80	"	"	"	e	17
"	"	"	81'00	6'80	550'80	d	10
"	"	"	119'00	2'80	333'20	e	5
"	"	"	338'00	5'23	1.872'40	d	6
"	"	"	90'00	2'50	225'00	d	6
"	"	"	"	"	"	d	25
68'00	2'30	156'40	170'00	4'80	816'00	d	6
60'00	3'30	200'00	"	"	"	e	16
"	"	"	"	"	"	d	16
"	"	"	32'00	3'40	108'80	d	8
"	"	"	41'00	2'00	82'00	d	6
"	"	"	33'50	3'00	100'50	d	8
"	"	"	"	"	"	d	8
"	"	"	32'00	2'30	73'60	d	6
"	"	"	19'00	2'00	38'00	e	2
"	"	"	37'00	2'50	92'50	d	13
"	"	"	110'00	3'80	418'00	d	10
"	"	"	"	"	"	e	6
"	"	"	42'00	3'10	130'20	d	6
"	"	"	"	"	"	d	7
"	"	"	31'00	3'50	108'50	d	8
"	"	"	"	"	"	e	4
"	"	"	110'00	3'54	400'50	d	17
"	"	"	"	"	"	e	8
"	"	"	"	"	"	d	6
"	"	"	50'00	2'50	125'00	d	17
"	"	"	32'00	4'00	128'00	d	8
"	"	"	"	"	"	d	7
73'00	3'50	256'00	43'00	2'80	120'40	d	9
"	"	"	"	"	"	d	12
"	"	"	20'00	2'80	56'00	d	8
"	"	"	33'00	3'00	99'00	d	14
"	"	"	49'00	2'50	122'50	e	7
"	"	"	84'00	2'40	201'60	e	7
"	"	"	63'00	2'88	181'80	d	8
"	"	"	102'00	2'50	255'00	e	16
"	"	"	100'00	4'08	408'00	d	16
"	"	"	"	"	"	d	9
287'00	"	1.371'10	2.183'50	"	9.141'00	"	"

CONTINENTE. [Miembros del alado (3 A), según los datos posteriores á 1858 (2 B).] -- C.

C -- CARRIO DE LAS MANSANAS Ó INTERVIAS DE LA URBE MATRIZ EN 1859, PRECISANDO SU SITUACION, SU NÚMERO, SU MENTA POR EL NÚMERO DE INDIVIDUOS QUE EN EL SE ALBERGAN.

Por parámetros de mansanas.

Distritos y barrios		MANSANAS CON SUS				NÚMERO DE LOS ESTRATOS Y DE LAS HABITACIONES								
		Números de órden.	Calles de contorno.	Edificios públicos.	Casas particulares.	1.º		2.º		3.º		4.º		
						Tiendas.		Entresuelos.		Pisos primeros.		Pisos segundos.		
						Habita- ciones.	Habi- tantes.	Habita- ciones.	Habi- tantes.	Habita- ciones.	Habi- tantes.	Habita- ciones.	Habi- tantes.	
D.º	B.º													
1.º	1.º	1.ª	Cambios viejos.	8	*	11	25	4	4	9	37	9	10	
			Plaza de Palacio.	2	*	4	9	1	*	2	6	5	15	
			Espartería.	8	*	13	38	2	5	9	38	9	30	
			Plaza de Santa María.	1	*	4	19	2	3	2	5	2	7	
			Suma la mansana 1.ª	19	*	32	91	9	12	22	86	26	71	
			2.ª	Espartería.	6	*	9	12		14	6	21	6	21
				Santa María.	3	*	4	10		4	3	4	3	2
				Pozar de las Moreras.	2	*	2	*		2	6	2	2	24
				Ases.	2	*	6	*	2	13	3	11	5	28
				Malculnat.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			Suma la mansana 2.ª	13	*	21	22	11	31	14	42	16	75	
			3.ª	Pozar de las Moreras.	11	*	11	55	*	*	*	*	*	*
				Santa María.	5	*	5	15	*	*	1	8	*	*
			Suma la mansana 3.ª	16	*	16	70	*	*	1	8	*	*	
			4.ª	Pozar de las Moreras.	*	*	3	5	*	*	1	*	*	*
				Santa María.	*	*	1	4	*	*	*	*	*	*
				Arco de Tamboreta.	1	*	1	*	*	2	5	2	5	*
				Espartería.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
				Ases.	1	*	2	7	1	*	1	8	1	6
				Malculnat.	1	*	*	*	*	1	2	1	1	3
			Suma la mansana 4.ª	3	*	7	18	1	*	5	15	4	14	
			5.ª	Arco de Tamboreta.	5	*	5	9	5	11	5	24	5	21
				Plaza del Borne.	1	*	2	*	*	*	*	*	*	*
				Arco de Bufanalla.	*	*	1	*	*	1	4	1	1	5
				Espartería.	*	*	8	*	*	*	*	*	*	*
			Suma la mansana 5.ª	6	*	11	9	6	11	6	36	6	24	
			6.ª	Arco de Bufanalla.	8	*	8	4	*	*	2	*	3	17
				Plaza del Borne.	1	*	3	5	*	*	*	*	*	*
				Vidriería.	2	*	4	9	1	*	2	2	2	2
				Espartería.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			Suma la mansana 6.ª	6	*	10	18	1	2	4	2	5	19	
			7.ª	Vidriería.	3	*	7	7	*	*	1	2	1	2
				Plaza del Borne.	1	*	2	*	*	*	1	2	1	2
				Formalgería.	4	*	2	*	1	*	4	10	4	13
				Espartería.	*	*	1	*	*	*	*	*	*	*
			Suma la mansana 7.ª	8	*	12	7	1	*	6	14	6	17	

ESTRATIFICACION, SU DIVISION EN MOSANEN Y LA CUANTIA PRÁCTICA DE SU HABITABILIDAD, REPRESENTADA INDIRECTA-

CON EXPRESION DE SU CAPACIDAD PRÁCTICA POR EL DE LOS INDIVIDUOS QUE CONTIENEN.

5.º		6.º		7.º		8.º		9.º		TOTALES.		
Pisos terceros.		Pisos cuartos.		Pisos quintos.		Pisos sextos.		Terrados.		Casas de habita- cion, particulares.		Edificios públicos.
Habita- ciones.	Habi- tantes.	Habita- ciones.	Habi- tantes.	Habita- ciones.	Habi- tantes.	Habita- ciones.	Habi- tantes.	Habita- ciones.	Habi- tantes.	Habi- taciones.	Habi- tantes.	Habi- tantes.
10	13	10	27	5	20	1	1	*	*	50	145	*
4	17	5	22	2	8	*	*	*	*	21	72	*
8	18	9	27	4	15	1	5	*	*	55	176	*
2	4	2	4	*	*	*	*	*	*	14	42	*
24	52	26	90	11	38	2	6	*	*	140	436	*
5	12	4	5	2	6	*	*	*	*	27	91	*
3	18	4	22	3	8	*	*	*	*	24	84	*
2	7	2	10	*	*	*	*	*	*	10	47	*
5	18	5	24	3	7	*	*	*	*	29	101	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	35	15	61	8	21	*	*	*	*	100	307	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11	55	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6	23	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	17	73	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4	5	*
2	2	2	2	1	3	*	*	*	*	16	17	*
1	7	2	9	1	3	*	*	*	*	9	40	*
1	1	*	*	*	*	*	*	*	*	3	6	*
4	10	4	11	2	6	*	*	*	*	27	72	*
5	16	4	20	3	16	*	*	*	*	32	111	*
3	5	3	12	1	2	*	*	*	*	11	20	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3	*	*
8	21	7	32	4	18	*	*	*	*	48	137	*
3	21	3	12	3	22	2	4	*	*	19	86	*
2	4	2	5	1	*	*	*	*	*	3	5	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14	24	*
5	25	5	17	4	22	2	4	*	*	31	109	*
1	3	1	2	1	*	*	*	*	*	12	14	*
1	2	1	3	1	*	*	*	*	*	6	9	*
4	12	3	13	1	*	*	*	*	*	19	48	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1	*	*
6	17	5	16	2	*	*	*	*	*	24	71	*

CONTENIDO. [Ley de continuidad de la población (3 A). Mortalidad (2 B).] — 6 C.

6 C — MORTALIDAD GENERAL ACARCIDA EN LA URBE Y SUBURBIO DURANTE EL DECENIO DE 1856 A 1865, EXPRESADA EN DETALLE EN SU TOTALIDAD.

En la urbe matriz.

Por paramentos de manzanas.

			MORTALIDAD GENERAL EN EL							
Números de orden.			1.º		2.º		3.º		4.º	
			Tiendas.		Entresuelos.		Pisos primeros		Pisos segundos.	
			En los		En los		En los		En los	
			de las		de las		de las		de las	
			manzanas.		manzanas.		manzanas.		manzanas.	
D.º	N.º	M.º	10 años.	50 días.	10 años.	50 días.	10 años.	50 días.	10 años.	50 días.
1.º	1.º	1.º	Cumbios viejos.....							
			10	2	1	2	8	1	8	2
			Plaza de Palacio.....							
			2	1	1	1	1	1	1	1
			Española.....							
			7	1	1	1	2	1	5	1
			Plaza de Santa María.....							
			4	2	1	1	2	1	1	1
			Suma la manzana 1.ª.....							
			23	3	2	2	13	1	15	2
		2.º	Española.....							
			1	1	1	1	2	1	3	1
			Santa María.....							
			3	1	1	1	1	1	1	1
			Pasar de las Moreras.....							
			1	1	1	1	5	1	8	1
			Aves.....							
			1	1	1	1	6	1	7	1
			Malouinat.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Suma la manzana 2.ª.....							
			5	1	1	1	14	1	14	1
		3.º	Pasar de las Moreras.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Santa María.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Suma la manzana 3.ª.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
		4.º	Pasar de las Moreras.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Santa María.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Arco de los Tamburetes.....							
			2	1	1	1	2	1	1	1
			Española.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Aves.....							
			1	1	1	1	3	1	3	1
			Malouinat.....							
			1	1	1	1	3	1	1	1
			Suma la manzana 4.ª.....							
			4	1	1	1	8	1	4	1
		5.º	Arco de los Tamburetes.....							
			1	1	1	1	5	1	4	1
			Plaza del Borne.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Arco de Bufanalla.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Española.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Suma la manzana 5.ª.....							
			1	1	1	1	5	1	4	1
		6.º	Arco de Bufanalla.....							
			1	1	1	1	1	1	3	1
			Plaza del Borne.....							
			2	1	1	1	1	1	1	1
			Vidriera.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Española.....							
			1	1	1	1	1	1	1	1
			Suma la manzana 6.ª.....							
			2	1	1	1	1	1	3	1

POR FILADAS DE ENTRADOS Ó PISOS. POR PARAMENTOS DE MANZANAS. POR MANZANAS. POR BARRIOS. POR DISTRITOS Y

DECENIO Y ESPECIAL DURANTE LOS 90 DIAS DEL AÑO 1865, EN QUE REINÓ EL CÓLERA.

			TOTALES.											
			3.º		6.º		7.º		8.º		9.º		Casas de habita-	
			Pisos terceros.		Pisos cuartos.		Pisos quintos.		Pisos sextos.		Terrados.		ción. particulares.	
			En los		En los		En los		En los		En los		En los	
			de las		de las		de las		de las		de las		de las	
			manzanas.		manzanas.		manzanas.		manzanas.		manzanas.		manzanas.	
D.º	N.º	M.º	10 años.	50 días.	10 años.	50 días.	10 años.	50 días.	10 años.	50 días.	10 años.	50 días.	10 años.	50 días.
1.º	1.º	1.º	6	1	13	1	5	1	1	1	1	1	51	2
			1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	9	1
			7	1	7	1	4	1	1	1	1	1	34	2
			1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	9	2
			Suma la manzana 1.ª.....								103		6	
		2.º	6	1	4	1	2	1	1	1	1	1	18	1
			1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	10	1
			1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	12	1
			6	1	8	1	1	1	1	1	1	1	29	1
			Suma la manzana 2.ª.....								69		1	
		3.º	13	1	19	1	3	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Suma la manzana 3.ª.....								1		1	
		4.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Suma la manzana 4.ª.....								20		1	
		5.º	3	1	8	1	4	1	1	1	1	1	25	1
			4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Suma la manzana 5.ª.....								30		1	
		6.º	2	1	3	1	5	1	1	1	1	1	13	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Suma la manzana 6.ª.....								15		1	

CONTENIDO. [Ley de continuidad de la población (3A). Vida media (4B).] — C — 2 C.

C — VIDA MEDIA GENERAL DE LOS HABITANTES, POR CLASES Y SEXOS, DEDUCIDA DE CINCH AÑOS DE OBSERVACIONES, DESDE EL DE 1837 HASTA EL DE 1847 INCLUSIVE.

Clase rica.....
Clase menestral.....
Clase pobre ó jornalera.....

AÑOS.		
Hombres.	Mujeres.	Promedio de hombres y mujeres.
38'53	34'11	36'47
25'41	24'40	25'15
19'08	27'43	23'55

2 C — VIDA MEDIA DE LOS HABITANTES POR CLASES Y SEXOS, DESDE CINCH AÑOS DE EDAD EN ADELANTEN, EN EL TRIENSO DE 1845 A 1847 INCLUSIVE.

Clase rica.....
Clase menestral.....
Clase pobre ó jornalera.....

AÑOS.		
Hombres.	Mujeres.	Promedio de hombres y mujeres.
53'22	47'03	50'13
48'08	48'64	47'36
46'33	48'78	47'55

FUNCIONAMIENTO. [Entre el contenido habitante y el continente inter-ejes. (2A).] — B

B — SUPERFICIES QUE EN CADA INTER-EJES TOCAN Á CADA UNO DE SUS MAGTANTES, ASI EN SEMI-CALLE DE CONTORNO COMO EN INTERVÍAS, DETALLADAS POR MANZANAS, BARRIOS Y DISTRITOS DE LA URBEM MAYOR Y DEL SUSUNIO MARÍTIMO.

En la urbe mayor.

En cada barrio.

SITUACION.			AREAS MÉTRICAS.				
NÚMEROS DE ÓRDEN.			DE LAS EIAS		DE LOS INTERVÍAS.		Totales de los inter-ejes.
Districto.	Barrio.	Manzana.	De contorno.	Particulares.	Públicas.	Sumas.	
1.º	1.º	1.ª	2'33	0'28	.	4'28	7'81
		2.ª	1'12	3'03	.	3'68	4'80
		3.ª	4'74	5'18	.	5'10	9'82
		4.ª	4'71	8'71	.	6'71	11'42
		5.ª	1'24	2'70	.	2'70	4'64
		6.ª	3'45	3'25	.	3'45	6'70
		7.ª	5'08	5'12	.	5'12	10'20
		8.ª	1'53	3'10	.	3'10	5'08
		9.ª	2'04	3'13	.	3'15	6'10
		10.ª	5'13	4'41	.	4'41	9'58
		11.ª	50'26	14'54	.	14'54	64'90
		12.ª	6'02	4'08	.	4'08	11'03
		13.ª	6'22	7'26	.	7'26	13'08
		14.ª	2'03	4'21	.	4'21	6'24
		15.ª	2'40	6'04	.	6'04	8'44
		16.ª	3'01	2'75	.	2'75	5'76
		17.ª	20'03	10'51	.	10'51	30'54
		18.ª	86'77	.	53'43	53'43	140'20
		19.ª	3'55	5'80	.	5'80	9'35
		20.ª	2'22	4'11	.	4'11	7'03
		21.ª	3'56	3'38	.	3'38	6'94
		22.ª	20'63	10'40	.	10'40	31'03
		23.ª	4'80	4'05	.	4'05	8'85
		24.ª	24'43	7'89	.	7'89	32'32
		25.ª	453'38	.	187'06	187'06	640'44
		26.ª	7'46	5'02	1'85	6'87	14'33
		27.ª	12'13	8'45	.	8'45	20'58
		28.ª	4'02	4'38	.	4'38	8'40
		29.ª	6'63	6'40	.	6'40	13'23
		30.ª	.	.	.	.	.
		31.ª	.	.	.	.	.
2.º	1.º	1.ª	1'30	5'67	.	5'67	7'06
		2.ª	4'05	7'03	.	7'03	11'08
		3.ª	1'78	4'05	.	4'05	5'83
		4.ª	2'20	3'03	.	3'03	5'13
		5.ª	1'50	5'27	.	5'27	6'77
		6.ª	2'59	4'50	.	4'50	7'18
		7.ª	6'40	6'66	.	6'66	13'06
		8.ª	110'06	.	54'47	54'47	164'53
		9.ª	252'85	.	108'00	108'00	420'85
		10.ª	13'24	11'21	.	11'21	24'45
		11.ª	15'76	10'30	.	10'30	26'06
		12.ª	20'10	9'62	.	9'62	29'72
		13.ª	10'62	9'26	.	9'26	19'88
3.º	1.º	1.ª	3'25	12'12	.	12'12	15'37
		2.ª	3'17	10'16	2'80	12'96	16'13
		3.ª	2'55	9'33	.	9'33	12'45
		4.ª	2'20	14'06	.	14'06	16'26
		5.ª	1'16	5'71	.	5'71	6'87
		6.ª	3'43	11'54	.	11'54	14'97
		7.ª y 8.ª	2'17	7'95	.	7'95	10'12
		9.ª	2'38	9'06	.	9'06	11'44
		10.ª	2'08	7'28	.	7'28	9'34
		11.ª	3'74	9'48	.	9'48	13'22
		12.ª	5'04	15'04	.	15'04	20'08
4.º	1.º	1.ª	1'00	5'24	.	5'24	6'24
		2.ª	4'31	3'03	.	3'03	7'34
		3.ª	6'88	12'05	25'18	30'11	45'99

II

Nous classons le *contenu* ou population selon les critères utilisés couramment par l'administration, avec la seule exception de la classe ouvrière à laquelle nous appliquerons nos propres critères.

III

Nous appelons *membres organiques de la ville* ou *contenant* toutes les parties intégrantes du réseau horizontal urbain ainsi que des édifices construits sur le plan de ses mailles. De façon analogue, sous la dénomination de *membres organiques du contenu*, nous désignerons les différents groupes de population selon leur sexe, état-civil, âge et condition sociale, conformément aux catégories de l'administration, auxquelles nous ajouterons le classement des individus en fonction de leurs outils urbains (logement ou mode de transport).

IV

- [6] L'*organisme* du contenant sera caractérisé par les nombres, classes et dimensions de tous les membres du réseau de voies et d'intervoies; de façon analogue l'*organisme* du contenu dépendra des caractères des membres qui le composent. L'expression chiffrée de ces organismes sera déterminée par les rapports arithmétiques liant les membres qui intègrent leurs unités.

V

La *loi de continuité du contenu* est la condition à laquelle est soumise la vie collective d'une ville, qui affecte la population à travers le temps selon les indices de natalité, de mortalité et de vie moyenne.

VI

Nous appelons *fonctionnement* la manière dont le contenu utilise le contenant et nous l'exprimons quantitativement par les rapports

entre les membres de l'organisme urbain et les membres de l'organisme démographique.

VII

La conclusion retrace tout ce qu'on peut dire de la nature et de la valeur du contenant, ainsi que du mode de vie et des dommages subis par le contenu.

VIII

L'annexe est constituée par la « Monographie statistique de la classe ouvrière de Barcelone en 1856 » qui se propose de combler un grand manque dans les études statistiques et en particulier dans celles concernant la ville. La classe ouvrière, qui constitue depuis longtemps un groupe digne de la plus grande attention dans tout organisme social, a vu croître son importance à mesure que se développaient la culture et la technique du machinisme. Pourtant, la statistique ne s'en est guère soucée et il est donc impossible de bien déterminer la véritable situation de ce groupe social, de se prononcer en connaissance de cause sur la légitimité de ses revendications et de savoir si celles-ci méritent tout notre appui, ou si, au contraire, elles doivent être combattues sans merci.

IX

Dans les « notes explicatives », nous donnerons les renseignements nécessaires pour une bonne compréhension des tableaux statistiques. °

X

- [7] Tout ce qui a trait à la viabilité et au mouvement sera rapporté à la rue et tout ce qui appartient au domaine du séjour et de l'habitabilité se trouvera dans la statistique des îlots.

Malgré tous nos efforts, notre statistique urbaine est encore assez incomplète et imparfaite. Notre détermination individuelle n'était pas à la mesure de pareille entreprise. Nous souhaiterions

vivement que le gouvernement et les organismes scientifiques réalisent en collaboration le travail exemplaire dont j'essaye d'ouvrir l'approche.

Et maintenant laissons parler les chiffres avec leur naturelle éloquence, jamais flatteuse ni subversive¹.

1. Suivent 539 pages de tableaux statistiques, qu'illustrent à titre d'exemple les fac-similés reproduits p. 186 à 193.

APPENDICE

Monographie statistique de la classe ouvrière à Barcelone en 1856

Spécimen de statistique fonctionnelle de la vie urbaine, appliquée concrètement à cette classe sociale.

Préface

[557] Dans un traité d'urbanisation — dont l'objectif est l'application d'une théorie à la réforme et à l'extension d'une ville donnée —, on a besoin de connaître sous tous leurs aspects, à travers leur fonctionnement et leurs revendications et désirs, même les plus intimes, les classes sociales qui constituent la population de celle-ci, si l'on veut améliorer matériellement la manière de vivre de l'ensemble de la société urbaine.

Il est donc absolument nécessaire de compléter la statistique précédente par une autre faisant apparaître les moyens et la manière de vivre de chaque classe sociale; alors, et seulement alors, nous aurions une idée très précise de la vie urbaine de Barcelone.

D'autre part, cette statistique nous fournirait un extraordinaire outil de travail, un instrument qui, mis au service de la science et de la technique de l'urbanisation, nous faciliterait matériellement le choix des moyens propres au bon fonctionnement de chaque classe dans la vie urbaine.

[558] J'étais bien décidé à entreprendre ce travail, mais je me suis rapidement aperçu de l'absence complète d'information en ces matières. Il fallait partir de zéro et le premier pas, déjà, était trop important pour mes propres capacités de travail. Plein de bonne volonté, j'ai commencé à faire des enquêtes sur place, mais j'ai malheureusement dû renoncer à cette tâche : en Espagne, les diverses classes sociales sont extrêmement cloisonnées et cachent

soigneusement leur prospérité ou leur pénurie : personne ne veut répondre aux questions des enquêteurs.

Dans mon désarroi, un événement heureux m'a cependant permis de réunir les renseignements concernant la classe sociale dont le fonctionnement est le plus intéressant à la fois pour elle-même et pour les autres classes.

[559] C'était en 1855, à un moment où le conflit interminable entre le patronat et les ouvriers culminait dans la grève générale. Pour en sortir, on décida d'un commun accord la création d'une commission destinée à négocier avec le gouvernement. J'eus la chance d'appartenir à cette commission (la seule nouvelle de sa création provoqua un apaisement de la classe ouvrière) en compagnie de quelques ouvriers talentueux et fiables. Comme on pouvait le supposer, les résultats obtenus à Madrid s'avérèrent complètement inutiles devant l'incompréhension du gouvernement quant aux problèmes de la classe ouvrière. Les représentants de celle-ci souhaitaient impérieusement montrer, à l'aide de données irrécusables, qu'il était pratiquement impossible de subsister, avec les salaires ou les prix de la main-d'œuvre en vigueur à Barcelone. Je saisis alors la conjoncture favorable pour réaliser, au moins en partie, ma statistique urbaine tout en rendant un grand service à la classe ouvrière. J'offris mes services pour recueillir les données et les mettre en ordre, à la seule condition de pouvoir vérifier, sur place, les renseignements fournis. De retour à Barcelone, les ouvriers m'accordèrent toutes les facilités pour mener à bien cette enquête.

Telle est l'histoire de la statistique que je montre ici comme un échantillon pratique de ce qui devrait être une statistique du fonctionnement de la vie urbaine en relation avec les classes sociales qui composent la population d'une ville.

[560] Pour le technicien qui fait un projet d'urbanisation pour une population donnée, ce type de statistique est un outil fondamental; compte tenu de notre organisation sociale, il serait actuellement absurde et erroné de vouloir consigner chaque classe sociale dans des rues ou des quartiers déterminés à l'avance. Dans tout projet urbain, l'urbanisateur doit essayer d'offrir aux familles de toutes les classes sociales le logis approprié à leurs manières de vivre respectives et qui, tout en réunissant les qualités propres du logement moderne, soit d'un coût proportionné aux ressources de chacun. Le logement constitue le premier besoin de l'homme social, quelle que soit la classe à laquelle il appartient; si la satisfaction de ce besoin absorbe l'essentiel de ses ressources, comment pourra-

t-il faire face aux autres besoins, physiques et moraux, de l'existence?

Telle est l'utilité de la statistique du contenu social pour le technicien urbanisateur. Elle doit tenir compte des caractéristiques de chaque classe tout en établissant son bilan économique, c'est-à-dire le montant total des ressources et dépenses des individus qui la composent; il s'agit là, en somme, d'établir pour chaque classe sociale le calcul auquel procède l'administration pour fixer les impôts des classes aisées. Mais le travail s'applique cette fois à l'ensemble de la société et son objectif est moins intéressé.

Sous la dénomination générale d'ouvriers, j'entends l'ensemble des salariés, professionnels, apprentis, assistants ou manœuvres, sans distinction de sexe ou d'âge, qui travaillent dans un atelier ou un établissement quelconque pour le compte d'un ou de plusieurs patrons.

La diversité que recouvre cette dénomination rend assez difficile de tenir compte et d'intégrer dans la statistique les milliers de particularités de chaque métier et de tous les échelons à l'intérieur de ceux-ci. Sans doute, un tableau complet de tous les métiers aurait donné un travail d'un grand intérêt pour les sociologues, mais il n'était pas nécessaire à l'urbanisateur qui a surtout besoin d'un travail de synthèse¹.

Conclusions

[673] Ici prend fin notre travail théorique sur la vie urbaine de la classe ouvrière à Barcelone. Le résultat du bilan économique qu'on vient de transcrire et qui pourrait être calculé pour l'ensemble des villes industrialisées, se révèle peu satisfaisant. Il justifie largement l'attention portée par les écrivains et les intellectuels aux problèmes spécifiques que pose la vie urbaine à l'ouvrier contemporain, dans l'espoir d'y voir apporter une solution.

Même réduit aux étroites limites du bilan économique, le problème est déjà très compliqué par les intérêts contradictoires qu'il oppose. La marge de manœuvre est donc fort réduite.

Le gouvernement — premier intéressé à l'affaire — ne peut ni

1. Ensuite, Cerdà développe au long de 110 pages l'extraordinaire statistique sur la situation de la classe ouvrière, dont le but essentiel est de montrer les conditions de vie des ouvriers salariés de la ville, selon leur « catégorie », et la justesse de leurs revendications. (NdT.)

imposer des charges injustes pouvant entraver la liberté individuelle, ni chercher dans les barrières douanières une protection illusoire.

Les propriétaires et directeurs des établissements industriels ne gagneraient rien en recherchant exclusivement l'accord avec leurs propres ouvriers, aussi juste et équitable qu'il soit.

Pour les mêmes raisons, les ouvriers ne doivent pas énoncer des revendications qui mettraient leur entreprise — donc leur propre existence — en danger.

Pour parvenir à une solution convenable du point de vue économique et satisfaisant les intérêts généraux et particuliers, tout en garantissant la survie des industries en danger, il faudrait rechercher la concertation de tous les industriels pour trouver l'égalité concurrentielle dans les marchés de la consommation.

Une grande assemblée internationale où soient représentés les producteurs de tous les pays industrialisés sous les auspices des gouvernements civilisés établirait les principes équitables pour l'ensemble de la population ouvrière qui, tout en garantissant l'exercice de la liberté individuelle, empêcheraient des dommages à un tiers. Tel serait, de notre point de vue, le moyen le plus efficace pour éviter que la question du bilan économique de la classe ouvrière ne fasse, un jour, éclater le fragile réceptacle où cette classe est aujourd'hui contenue avec tant de difficulté.

(FIN DU SECOND TOME)

Table de l'édition originale

TOME I

L'urbanisation considérée comme un fait concret

* AU LECTEUR

* AVANT-PROPOS

AVERTISSEMENT

* INTRODUCTION

LIVRE I. ORIGINES DE L'URBANISATION

* *Preliminaires*

* Chapitre I. La nécessité du logement est l'origine de l'urbanisation

* Chapitre II. La sociabilité de l'homme est la cause du développement de l'urbanisation

LIVRE II. DÉVELOPPEMENT DE L'URBANISATION

* *Preliminaires*

Chapitre I. Urbanisation élémentaire et primitive

Observations préalables

- * 1. *Ébauche historique*
- 2. *Résumé analytique et récapitulatif du paragraphe précédent*
 - A. Troglodytisme
 - B. Troglodytisme naturel
 - 2B. Troglodytisme artificiel
 - 2A. Cyclopisme
 - B. Constructions semi-souterraines
 - 2B. Constructions supra-terrestres
 - 3A. Tugurisme
 - B. Hutte du chasseur
 - 2B. Cabane du berger
 - 3B. Ferme du cultivateur

Chapitre II. Urbanisation combinée simple

Observations préalables

- 1. *Des combinaisons urbaines simples et homogènes*
 - A. Propres aux coutumes et besoins d'une tribu de bergers
 - 2A. Propres aux coutumes et besoins d'une tribu agricole
 - 3A. Propres aux coutumes et besoins d'une tribu marchande et industrielle
 - 4A. Propres aux coutumes et besoins d'une tribu de chasseurs ou de guerriers
- * *Résumé de ce paragraphe*
- 2. *Aperçu historique des combinaisons urbaines simples mais hétérogènes*
 - * A. Installation de la colonie et idée de son établissement
 - * 2A. Liaison naturelle et spontanée des habitations
 - * 3A. Association des efforts pour la défense commune
 - * 4A. Développement des constructions
 - * 5A. Émigration et vie transcendante de la colonie
- 3. *Caractère distinctif de l'urbanisation composée et ses avantages*
 - A. Harmonie de l'indépendance de la famille avec la sociabilité dans l'urbanisation ruralisée

- 2A. Neutralisation des effets des murailles par l'urbanisation ruralisée
- 3A. Liberté absolue des constructions dans l'urbanisation ruralisée sans préjudice à un tiers
- 4A. Prospérité urbaine de notre colonie, due à l'urbanisation ruralisée
- * *Chapitre III. Des diverses combinaisons urbaines pratiquées selon le génie, les coutumes et les besoins de certains peuples*

Observations préalables

- 1. *Regard rétrospectif sur l'urbanisation combinée simple, en transition*
- 2. *Urbanisation grecque*
- 3. *Urbanisation phénicienne*
- 4. *Urbanisation romaine*
 - A. Urbanisation romaine considérée dans son origine étrusque
 - 2A. Caractère ruralisé de l'urbanisation romaine primitive
 - 3A. Causes et effets de la condensation postérieure
 - 4A. Urbanisation romaine dans les provinces romaines
- 5. *Urbanisation féodale*
 - A. Époque de transition
 - 2A. Urbanisation féodale en plein fonctionnement
- 6. *Urbanisation arabo-espagnole*
- 7. *Urbanisation hispano-américaine*

Résumé de ce chapitre

LIVRE III. EXAMEN ANALYTIQUE DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'URBANISATION

Préliminaires

Chapitre I. Les diverses classes d'urbes

* Observations préalables

- * 1. *Urbes aquatiques*
 - A. Urbes aquatiques : voies et habitations sur l'eau

2A. Urbes aquatiques : habitations sur l'eau et voies sur la terre

3A. Urbes aquatiques : voies sur l'eau et habitations sur la terre

* 2. *Urbes terrestres*

A. Urbes souterraines ou troglodytes

2A. Urbes avec habitations élevées au-dessus du sol

3A. Urbes véritablement terrestres : voies et habitations sur le sol

* Chapitre II. Parties qui divisent le territoire d'une urbe

* 1. *De la région*

A. Du rapport entre la région et l'emplacement de l'urbe

B. Des régions situées sur un relief

C. Des régions situées sur un relief proéminent

2C. Des régions situées sur un relief de plateau

2B. Des régions situées sur un versant

3B. Des régions situées au fond d'une vallée

C. Des régions situées au fond d'une vallée traversée par une rivière

2C. Des régions situées au fond d'une vallée traversée par un fleuve navigable

3C. Des régions urbaines adjacentes à la mer

2A. De la région considérée comme champ d'action de l'urbe

* 2. *Des suburbies*

A. Histoire de la formation des suburbies

B. Les suburbies ayant leur origine dans la voirie

2B. Les suburbies d'origine industrielle

3B. Les suburbies d'origine administrative

4B. Les suburbies ayant leur origine dans l'expansion urbaine

2A. Des suburbies considérées en elles-mêmes et dans leurs relations avec l'urbe

B. Les suburbies considérées en elles-mêmes

2B. Les relations des suburbies entre elles et avec l'urbe

* 3. *Du noyau urbain*

A. De la forme et de la grandeur des noyaux urbains

B. La forme des noyaux urbains

2B. La grandeur des noyaux urbains

2A. Des limites des noyaux urbains

B. Des noyaux urbains illimités

2B. Des noyaux urbains limités

C. Des limites naturelles

2C. Des limites artificielles

D. Des limites matérielles

2D. Des limites morales ou conventionnelles

Chapitre III. Examen analytique des urbes

* *Observations préalables*

* 1. *Des voies urbaines ou rues*

A. Description des rues

B. Du tracé des voies urbaines ou rues

C. Du tracé horizontal des voies urbaines

D. Du tracé horizontal des voies urbaines considéré dans son ensemble comme l'origine et la fin de la grande viabilité universelle

2D. Tracé horizontal des voies urbaines considérées en elles-mêmes

3D. Tracé horizontal des voies urbaines par rapport à leurs articulations et leurs carrefours

2C. Du tracé vertical des voies urbaines

D. Développement du tracé vertical des voies urbaines considéré en lui-même

2D. Accidents du tracé vertical comparé avec le tracé horizontal

2B. Profil transversal des voies urbaines

C. Largeur des voies urbaines

2C. Dénivellation transversale des voies urbaines

3C. Forme et distribution du profil transversal

3B. Revêtement des voies urbaines ou rues

4B. Sous-sol

C. Voies d'évacuation des eaux pluviales et domestiques et industrielles

2C. Voies d'alimentation des eaux utiles

- 3C. *Conduites du gaz d'éclairage public et privé et câbles électriques*
- * 5B. *Sur-sol*
- * 6B. *Limites latérales et supérieures des voies urbaines ou rues*
 - * C. *Des plans latéraux qui limitent les voies urbaines considérés dans leur projection au sol*
- * 2C. *Des plans latéraux selon une coupe transversale à l'axe de la rue*
- * 3C. *Des limites supérieures de la rue*
- * 2A. *Des voies urbaines ou rues : origine et finalité*
 - * B. *Des voies urbaines transcendantales*
- * 2B. *Des voies urbaines proprement dites*
- * 3B. *Des voies urbaines particulières*
- * 4B. *Des liaisons de ces différentes voies*
 - * C. *Liaison entre les voies transcendantales*
- * 2C. *Liaison entre les voies urbaines proprement dites*
- * 3C. *Liaison entre les voies particulières*
- * 4C. *Examen de la physionomie particulière que représente en tant qu'économie viaire de l'urbe la combinaison de ces trois systèmes de voies*
- * 2. *Des intervoies ou espaces isolés par les voies urbaines*
 - A. *De l'intervalle dans son ensemble en tant que lieu d'une petite urbe*
 - B. *De l'isolement de l'intervalle*
 - * C. *Zones de voirie transcendantale*
 - * 2C. *Zone locale ou chemin de ronde de l'intervalle*
 - * 3C. *Enceinte de l'intervalle*
 - 2B. *Effets et résultats de cet isolement*
 - * C. *Forme des intervoies*
 - * 2C. *Grandeur des intervoies*
 - * 3C. *Position des intervoies*
 - * 4C. *Exposition des intervoies*
- * 2A. *Morcellement de l'intervalle*
 - B. *Du morcellement des intervoies réalisé au moyen des voies intérieures*
 - * C. *Des voies intérieures aux intervoies qui relient deux points de la périphérie*
 - * 2C. *Des voies intérieures aux intervoies qui ne mènent pas à un autre point de la périphérie*

- 3C. *Liaison de ces voies intérieures avec les voies extérieures*
- * 2B. *Du morcellement des intervoies au moyen des terrains à bâtir*
- * 3. *Du terrain à bâtir en tant qu'assise de la maison*
 - * A. *Des moyens d'isolement du terrain à bâtir*
 - * B. *Forme du terrain à bâtir*
 - * 2B. *Grandeur du terrain à bâtir*
 - * 3B. *Position du terrain à bâtir*
 - * 4B. *Exposition du terrain à bâtir*
 - * 2A. *Du morcellement du terrain à bâtir*
- 4. *Du plan de la maison proprement dite*
 - A. *Du plan de la maison considéré dans son ensemble et comme établissement de la petite urbe-maison*
 - 2A. *Du morcellement que subit le plan de la maison*
- * 5. *De la maison considérée comme habitation de la famille ou comme urbe élémentaire*
 - * A. *De la maison-habitation simple ou isolée*
 - * B. *Des moyens, conditions et circonstances de l'isolement*
 - * C. *De la zone isolante*
 - * 2C. *Conditions du mur isolant et enveloppant*
 - * 2B. *De la distribution de l'aire isolée*
 - * C. *Espaces destinés à la voirie de la maison isolée*
 - D. *Voies transcendantales de la maison isolée*
 - * 2D. *Voies vicinales de la maison isolée*
 - E. *Du tracé des voies domestiques considéré en lui-même*
 - * 2E. *Du tracé des voies domestiques de la maison isolée, du point de vue de ses articulations et liaisons*
 - * 2C. *Espaces destinés au séjour*
 - D. *Lieux destinés au service de la collectivité*
 - E. *Locaux destinés à l'entretien*
 - * 2E. *Locaux destinés au nettoyage*
 - * 3E. *Locaux destinés aux réunions*
 - * 4E. *Locaux auxiliaires de l'économie domestique*
 - * 2D. *Locaux destinés au séjour individuel*
- 3B. *Sous-sol, sol, couverture et volume atmosphérique de la maison*
 - * C. *Du sous-sol de la maison*
 - * 2C. *Du sol de la maison*

- 3C. *Couverture et combles de la maison*
 - D. *De la couverture de la maison*
 - 2D. *Des combles de la maison*
- 4C. *Volume atmosphérique de la maison*
- * 4B. *Vides pratiqués ou laissés en élévation, à l'intérieur comme à l'extérieur*
- * 2A. *De la maison simplement combinée*
- * 3A. *De la maison en combinaison complexe*
- * 4A. *Du morcellement de l'habitation ou de la combinaison confuse de la maison*
- * 6. *Indicateur urbain, ou répertoire des divisions, noms, moyens et signes conventionnels employés pour exprimer, distinguer et désigner les groupements urbains dans leur ensemble comme dans leurs parties*
 - A. *Du nom de l'établissement urbain, de ses divisions et des mots employés pour désigner les parties de ces divisions*
 - B. *Des noms correspondant à l'ensemble de l'établissement urbain*
 - 2B. *Des noms correspondant aux suburbies*
 - 3B. *Des noms correspondant aux urbes*
 - C. *Des noms génériques des urbes*
 - D. *Acception usuelle des noms génériques des urbes*
 - 2D. *Origine et étymologie des noms génériques des urbes*
 - 2C. *Des noms propres des urbes*
 - D. *Des noms propres des urbes provenant de leur fondation*
 - 2D. *Des noms propres des urbes provenant de leur topographie*
 - 3D. *Des noms propres des urbes relatifs à leur importance historique, agricole et industrielle*
 - 2A. *Des divisions adoptées dans les enceintes urbaines et des noms et signes employés pour distinguer et dénoter chacune des parties*
 - B. *Des divisions, noms et signes relatifs à une enceinte urbaine*
 - 2B. *Des divisions, noms et signes relatifs aux voies urbaines*
 - C. *Des divisions transversales des voies urbaines et des noms qu'elles reçoivent*
 - 2C. *Des divisions de la voirie urbaine dans le sens longitudinal et des signes et noms avec lesquels se distinguent ces parties*
 - D. *Des divisions que subit la voie dans son sens longitudinal*
 - 2D. *Des noms correspondant aux rues*
 - E. *Des noms d'appellation des rues*
 - 2E. *Des noms propres ou individuels des rues*

- F. *Des noms propres des rues, considérés selon leur signification ou objet*
 - G. *Des noms propres des rues de signification absolue*
 - 2G. *Des noms propres des rues de signification relative*
- 3F. *Des tentatives récemment faites par quelques administrations pour systématiser la nomenclature des rues*
- 3D. *Des noms des entités complémentaires de la voirie et des accidents de la voie*
- 3B. *Des divisions, noms et signes des intervoies*
- 4B. *Des noms et signes de la maison et de ses divisions*
 - C. *Des noms génériques de la maison*
 - 2C. *Des signes employés pour distinguer les maisons les unes des autres et les individualiser*
 - D. *Histoire des signes distinctifs des maisons*
 - E. *Première époque : l'individualisme et les signes symboliques*
 - 2E. *Seconde époque : l'administration et la numérotation*
 - 2D. *Derniers systèmes de numérotation et de signalisation, avantages et inconvénients*
 - 3C. *Des noms et signes des divisions variées de la maison dans son ensemble et dans ses détails*
 - D. *Des noms des diverses superpositions de la maison*
 - 2D. *Des noms et signes des pièces qui constituent le foyer*
 - 3D. *Des noms et signes des voies et de toutes les autres parties qui servent comme auxiliaires de la maison par rapport à la voirie, la lumière et la ventilation*
- * 7. *Fonctionomie urbaine*
 - * A. *Du fonctionnement urbain par rapport aux intervoies*
 - * B. *Du fonctionnement urbain considéré dans l'appartement de l'individu*
 - * 2B. *Du fonctionnement urbain considéré dans le foyer familial*
 - * 3B. *Du fonctionnement urbain considéré dans le voisinage*
 - * 4B. *Du fonctionnement urbain par rapport au covoisinage de l'intervoie*
 - * 2A. *Du fonctionnement urbain considéré dans les voies*
 - B. *Du fonctionnement urbain dans le sens longitudinal de la voie*
 - C. *De la circulation des piétons*
 - 2C. *De la circulation des montures*
 - 2B. *Du fonctionnement urbain dans le sens transversal de la voie*

- C. *Limité au trottoir*
- 2C. *En ce qui concerne la chaussée*
- 3C. *En ce qui concerne la traversée de part en part*
- * 3B. Du fonctionnement urbain sur la voie aux carrefours
- 3A. Du fonctionnement urbain extérieur
- * B. Du fonctionnement relatif aux nécessités matérielles de la collectivité
- 2B. Du fonctionnement correspondant à l'expansion et à la communication
- * C. *Du fonctionnement dont l'objet est la détente et l'agrément*
- * 2C. *Du fonctionnement dont l'objet est la communication*
- * 4A. Du fonctionnement de l'administration dans l'urbe
- * B. Du fonctionnement dans les rues
 - C. *Sur le sol de la rue*
 - 2C. *Dans le sous-sol de la rue*
 - 3C. *Sur le sur-sol de la rue*
- 2B. Du fonctionnement dans les intervoies
- 3B. Du fonctionnement concernant les lieux et objets au service du public
 - C. *Du fonctionnement administratif relatif à l'hygiène publique*
 - 2C. *Du fonctionnement administratif pour les lieux et objets concernant l'économie domestique*
 - * 3C. *Du fonctionnement administratif chargé de régulariser, protéger et harmoniser tous les autres fonctionnements*

LIVRE IV. RAISON PHILOSOPHIQUE DU MODE ACTUEL DE L'URBANISATION

* *Préliminaires*

Chapitre I. De la formation des urbes du point de vue des besoins de chaque époque et des moyens de locomotion de chaque époque

* *Observations préalables*

1. De la formation des urbes à l'époque de la locomotion pédestre

- * A. De la formation des voies urbaines
- 2A. De la formation des intervoies urbaines

- 3A. De la formation de la maison
- * 4A. De la formation de l'ensemble de l'urbe
- 2. De la formation des urbes à l'époque de la locomotion équestre
- * A. De la formation des voies
 - 2A. De la formation des intervoies
 - B. Intervoies d'origine agricole
 - 2B. Intervoies d'origine industrielle
 - 3B. Intervoies d'origine mercantile
 - 4B. Intervoies d'origine militaire
 - 3A. De la formation de la maison
 - * 4A. De la formation de l'ensemble de l'urbe
- * 3. De la formation des urbes à l'époque de la locomotion de trainage
- * A. De la formation des voies urbaines
 - 2A. De la formation de l'intervalle
 - 3A. De la formation des maisons
 - 4A. De la formation de l'ensemble de l'urbe
- * 4. De la formation des urbes à l'époque de la locomotion à roues
 - A. De la formation des voies urbaines
 - B. En ce qui concerne leur tracé horizontal
 - 2B. En ce qui concerne leur tracé vertical
 - 3B. En ce qui concerne leur largeur et leur distribution
 - 2A. De la formation des intervoies
 - 3A. De la formation de la maison
 - * 4A. De la formation de l'ensemble de l'urbe

Chapitre II. Des réformes et transformations réalisées dans les urbes d'une époque à l'autre

* *Observations préalables*

- 1. Des réformes et transformations réalisées dans les urbes lors du passage de la locomotion pédestre à la locomotion équestre
 - A. Des transformations des voies urbaines

- B. Dans leur tracé horizontal
 - 2B. Dans leur tracé vertical
 - 3B. Dans leur largeur, leur distribution et autres accidents superposés
- 2A. Des transformations des intervalles
- 3A. Des transformations de la maison
- * 4A. Des transformations des urbes dans leur ensemble
- * 2. *Des réformes et transformations subies dans les urbes lors du passage de la locomotion équestre à la locomotion à roues*
- *
 - A. Des réformes et transformations subies dans les urbes dans la première période de transition de la locomotion équestre à la locomotion à roues
 - B. Des transformations des voies urbaines
 - C. Dans leur tracé horizontal
 - 2C. Dans leur tracé vertical
 - 3C. Dans leur largeur, leur distribution et autres accidents superposés
 - 2B. Des transformations des intervalles
 - 3B. Des transformations de la maison
 - * 4B. Des transformations des urbes dans leur ensemble
- * 2A. *Des réformes et transformations subies dans les urbes dans la deuxième période de transition de la locomotion équestre à la locomotion à roues*
- * *Observations préliminaires au sujet de l'introduction de la locomotion à roues dans les urbes*
- *
 - B. Des transformations des voies urbaines
 - C. Dans leur tracé horizontal
 - 2C. Dans leur tracé vertical
 - 3C. Dans leur largeur, leur distribution et autres accidents superposés
 - D. Largeur de la voie
 - 2D. Distribution, forme et chaussée
 - 3D. Tous les autres accidents superposés à la voie
 - 2B. Des transformations des intervalles
 - 3B. Des transformations de la maison
 - * 4B. Des réformes et transformations des urbes dans leur ensemble
- * 3A. *Des moyens économiques employés pour mener à bonne fin les réformes urbaines*

- * Chapitre III. Des réformes et transformations des urbes pour préparer la transition de la locomotion à roues originaire à la locomotion perfectionnée

TOME II

Statistique urbaine de Barcelone

* Préface

I. Du contenant : Situation et circonstances topographiques et climatiques, membres, organisme, en plan et en élévation

Situation et circonstances

A. Situation

2A. Circonstances topographiques

B. Enceinte et surface de l'enceinte urbaine

2B. Surface de la juridiction urbaine et rurale

3A. Circonstances climatiques

B. Pression atmosphérique moyenne

2B. Température moyenne en °C

3B. Évaporation moyenne

4B. Pluies, moyenne annuelle

5B. Moyenne de jours ensoleillés, couverts, nuageux et pluvieux

6B. Moyenne quinquennale des vents dominants

*Membres en plan et en élévation*4A. Membres du plan, voies et intervalles dans l'urbe-matrice et dans les suburbies maritimes

B. Plan de voirie de l'urbe-matrice, avec rues, places et places-nœuds, en considérant la nature et les circonstances de chaque élément

C. *Rues et places dans leurs dimensions respectives, selon l'ordre alphabétique, classées en fonction de leur direction (parallèle ou orthogonale à la côte) et de leur importance économique et viaire*

- 2C. Places-nœuds, dimensions et importance
- 3C. Nombre et dimension des rues, places et places-nœuds
- 4C. Nature et circonstances des nœuds, des tronçons et des places-nœuds en tant qu'éléments-membres de la trame viaire
- 2B. Plan de voirie des suburbies maritimes
 - C. Rues, dimension et classement
 - 2C. Places-nœuds
 - 3C. Résumé des rues et des places-nœuds
 - 4C. Nature et circonstances des nœuds et des tronçons en tant qu'éléments-membres de la trame viaire
- 3B. Plan des intervoies, avec leurs zones de contour et superficie intérieure, édifices publics, îlot-type et terrain à bâtir.
 - C. Situation et superficie des intervoies
 - D. Dans l'urbe-matrice
 - E. Dans chaque quartier
 - 2E. Dans chaque district
 - 3E. Dans l'ensemble de l'enceinte
 - 2D. Dans la suburbie maritime
 - E. Dans chaque quartier
 - 2E. Dans toute la suburbie
 - 2C. Édifices publics : fonction, superficie, localisation et rayon d'action individuels et collectifs
 - 3C. Îlot-type avec son trottoir et la demi-chaussée correspondante
 - 4C. Dimension moyenne des terrains à bâtir dans un îlot-type
- 4B. Résumé général des superficies des plans de voirie et d'intervoirie qui constituent l'ensemble de l'enceinte urbaine
- 5A. Membres en élévation
 - B. D'après les données postérieures à 1827
 - C. Nombre de maisons en 1827
 - 2C. Évolution du bâtiment entre 1830 et 1848
 - 3C. Maisons bâties annuellement entre 1844 et 1848
 - 4C. Nombre de maisons existantes en 1849
 - 5C. Maisons bâties annuellement entre 1849 et 1854
 - 2B. D'après les données postérieures à 1858
 - C. État des maisons dans chaque îlot ou intervoies de la ville-matrice en 1859, avec l'indication des données suivantes : localisation, nombre, stratification, morcellement en appartements et expression quantifiée de leur habitabilité selon le nombre d'individus qui s'y logent
 - D. Par parement d'îlot
 - 2D. Par îlot
 - 3D. Par quartier
 - 4D. Par district

- 2C. État des maisons dans chaque îlot du faubourg maritime en 1859
 - D. Par parement d'îlot
 - 2D. Par îlot
 - 3D. Par quartier
- 3C. État des maisons dans chaque îlot des faubourgs de San Beltran et Hostafranchs en 1859
- 4C. Résumé général de l'état des maisons dans l'urbe-matrice et dans les suburbies en 1859
- 3B. Analyse de l'habitabilité des maisons en fonction des réductions qui résultent des tableaux précédents
 - C. Classement des maisons selon leur surface construite, nombre d'étages, division en appartements et le nombre d'individus qui s'y logent
 - 2C. Diminution de la surface des parcelles sous l'effet des constructions et définition des surfaces restantes pour l'habitabilité de chaque maison et de chaque étage
 - 3C. Distribution de la surface utile
 - 4C. Capacité atmosphérique ou volume d'air respirable par pièce d'habitation dans chaque type de maison
 - 5C. Analyse des murs porteurs et de leurs ouvertures pour la ventilation et la communication intérieure et extérieure

Organisme en plan et en élévation

- 6A. Organisme du plan de voirie, d'intervoirie et des interaxes, tel qu'il s'exprime par les rapports suivants :
 - B. Rapport du plan de voirie et d'intervoirie à la totalité du plan de l'urbe
- 2B. Rapport des membres du plan à la totalité de l'urbe
- 3B. Rapport entre les différents éléments de la structure de voirie, de ceux-ci à la partie d'intervoirie correspondante et à la totalité de l'urbe
- 4B. Rapport entre les éléments du plan des interaxes, de ceux-ci au plan de voirie et d'intervoirie et à la totalité de l'urbe
- 7A. Organisme en élévation tel qu'il s'exprime par le :
 - B. Rapport entre la surface des étages et la surface de la parcelle
- 2B. Rapport entre les surfaces utiles de chaque étage selon le type de maison
- 3B. Rapport des volumes atmosphériques de chaque étage au volume total de la maison

II. Du contenu : membres, organisme et loi de continuité de la population; évolution historique de la population

A. Membres du contenu ou recensement de population

B. D'après les données antérieures à 1857

- C. Recensements antérieurs à 1852
- 2C. Recensement professionnel, industriel et commercial de 1852
- 3C. Recensement de la population ouvrière en 1856

2B. D'après le recensement général de juin 1858

- C. Classement par lieu de naissance et sexe
- 2C. Classement par l'état civil
- 3C. Classement par âges
- 4C. Classement professionnel

3B. D'après les données postérieures à 1858

2A. Organisme du contenu

B. D'après les données de 1852 et 1856

- C. Recensement professionnel et industriel en 1852, avec l'expression du nombre de contribuables et liquide imposable par profession ou branche industrielle
- 2C. Recensement de la population ouvrière en 1856 avec son rapport à la population totale

2B. D'après le recensement général de 1857

- C. Classement en pourcentage de la population par lieu de naissance et sexe
- 2C. Classement en pourcentage de la population par l'état civil
- 3C. Classement en pourcentage de la population par âges
- 4C. Classement en pourcentage de la population par professions

3B. D'après les données de 1859 : rapport entre le nombre d'habitants dans chaque étage ou strate et la population totale

Loi de continuité de la population

3A. Loi de continuité de la population exprimée par les naissances, la mortalité, l'émigration et la vie moyenne des habitants

B. Natalité

- C. Nombre de naissances, morts-nés compris, entre 1836 et 1847
- 2C. Nombre de naissances entre 1856 et 1864
- 3C. Taux de natalité ou moyenne annuelle de naissances par rapport à cent habitants

2B. Mortalité

- C. Nombre de décès, morts-nés compris, entre 1836 et 1847
- 2C. Nombre de décès entre 1856 et 1864
- 3C. Taux de mortalité ou moyenne annuelle de décès par cent habitants
- 4C. Mortalité relative par sexe et par âge dans chaque classe sociale entre 1845 et 1847
- 5C. Mortalité relative par sexe et par âge dans chaque classe sociale pour l'ensemble de la population entre 1845 et 1847
- 6C. Mortalité générale entre 1856 et 1865 selon l'étage habité, le parement de l'îlot correspondant, l'îlot, le quartier et le district

D. Dans l'urbe-matrice

- E. Par parement d'îlot
- 2E. Par îlot
- 3E. Par quartier
- 4E. Par district

2D. Dans les suburbies maritimes

- E. Par parement d'îlot
- 2E. Par îlot
- 3E. Par quartier

3D. Dans les suburbies rurales, par quartiers

4D. Dans l'ensemble de l'urbe et des suburbies

- 7C. Mortalité annuelle relative entre 1856 et 1865, en établissant les données comparatives suivantes : taux de mortalité pour chaque étage ou strate; idem pour chaque face ou parement de l'îlot; idem pour chaque îlot, quartier et district

D. Dans la ville-matrice

- E. Par parement d'îlot
- 2E. Par îlot
- 3E. Par quartier
- 4E. Par district
- 5E. Dans l'ensemble de l'urbe

2D. Dans la suburbie maritime

- E. Par parement d'îlot
- 2E. Par îlot
- 3E. Par quartier
- 4E. Dans l'ensemble de la suburbie

3D. Dans les suburbies rurales

- E. Par quartier
- 2E. Dans l'ensemble des suburbies rurales

4D. Dans l'ensemble urbain

3B. Mortalité extraordinaire

- C. Nombre, classe et durée des épidémies survenues dans le courant du XIX^e siècle et nombre de décès qu'elles ont entraînés
- 2C. Mortalité extraordinaire occasionnée au cours des 80 jours qu'avait duré l'épidémie de choléra de 1865 selon l'étage, l'îlot, le quartier et le district

- D. Dans l'urbe-matrice
 - E. Par ilot
 - 2E. Par quartier
 - 3E. Par district
- 2D. Dans les suburbies maritimes
 - E. Par ilot
 - 2E. Par quartier
- 3D. Dans les suburbies rurales
- 4D. Dans l'ensemble urbain
- 4B. Vie moyenne
 - C. Vie moyenne par classe et par sexe selon les données recueillies entre 1837 et 1847
- 2C. Vie moyenne des individus ayant dépassé les six ans d'âge, selon la classe et le sexe
- 3C. Vie moyenne des individus exerçant diverses professions et métiers
- 4C. Vie moyenne par sexe entre 1862 et 1864
- 5C. Vie moyenne par sexe, entre 1862 et 1864, des individus ayant dépassé les six ans d'âge
- 5B. Faits comparatifs
 - C. Comparaison entre les soldes démographiques des périodes 1836 et 1847, d'une part, et 1856 et 1865, de l'autre
 - 2C. Faits comparatifs qui montrent que l'augmentation de population entre les deux périodes considérées est due exclusivement à l'immigration

III. Du fonctionnement, tel qu'il s'exprime dans les rapports entre le contenu et le contenant

- A. Fonctionnement entre le contenu-habitant et le contenant-voirie
 - B. Nombre et surface des voies avec l'indication du nombre de m² correspondant à chaque habitant
- 2B. Surface absolue de chaque type de membre du contenant-voirie correspondant à chaque habitant
- 3B. Rapport dans lequel chaque partie des membres du contenant-voirie correspond à chaque habitant
- 2A. Fonctionnement entre le contenu-habitant et le contenant-interaxes
 - B. Surface de trottoir, demi-chaussée et intervoie correspondant à chaque habitant
 - C. Dans l'urbe-matrice
 - D. Dans chaque quartier
 - 2D. Dans chaque district
 - 3D. Dans l'ensemble de l'enceinte
 - 2C. Dans les suburbies maritimes

- D. Dans chaque quartier
 - 2D. Dans l'ensemble des suburbies
- 2B. Rapport dans lequel les différentes parties du contenant-voirie se divisent en fonction des habitants
- 3B. Surface totale de l'intervoie correspondant à chaque habitant
- 4B. Rapport dans lequel les différentes parties du contenant (voirie plus intervoie) se divisent en fonction des habitants
- 3A. Fonctionnement entre le contenu et l'ensemble du contenant
 - B. Surface de voies et d'intervoies qu'intègrent la totalité du contenant et celle correspondant à chaque habitant
- 2B. Surface accessible des intervoies et volume atmosphérique correspondant à chaque habitant
- 4A. Fonctionnement entre le contenu « moteurs à sang » et la population urbaine : rapport entre les nombres de chevaux et véhicules et l'ensemble de la population
- 5A. Fonctionnement du contenu « moteurs mécaniques » par rapport à la population

Conclusions

- A. État du contenant
 - B. En ce qui concerne le système de voirie
 - C. Nombre et longueur de chaque type de voie
 - 2C. Nombre et largeur de chaque type de voie
 - 3C. Nombre et superficie de chaque type de voie
 - 4C. Qualités caractéristiques des voies
 - 5C. Conclusions
- 2B. En ce qui concerne le système d'intervoies
 - C. Intervoies non bâties propriété de l'administration publique
 - 2C. Intervoies bâties
 - D. Propriété de l'administration
 - 2D. Propriété privée
 - 3D. Propriété mixte
 - 4D. Conclusions
 - 3C. Qualités de l'intervoie
 - D. Propriété de l'administration
 - 2D. Propriété privée et mixte
- 2A. Valeur du contenant : prix moyen des terrains à bâtir et des loyers annuels selon la classe de voie
- 3A. État du contenu
 - B. Considéré en soi-même

C. Naissances

2C. Décès

3C. Vie moyenne des habitants

2B. Par rapport au contenant

C. Sur le plan horizontal

D. Par quartier, montrant que la mortalité varie en fonction de la classe sociale et que le maximum de décès est enregistré dans les îlots où prolifère la classe ouvrière alors que le minimum est atteint dans les îlots où il y a une forte proportion de riches bourgeois et que ceci correspond également à la densité de l'îlot

2D. Par îlot

2C. En élévation

D. Par parement, montrant les lois que fournit une variation du taux de mortalité

E. Entre deux rues ou plus

2E. Dans une même rue

3E. Entre les rues centrales et périphériques

2D. Par étage, montrant que la mortalité est aussi fonction de l'étage habité

4A. Charges économiques sur le contenu : valeur du loyer par mètre cubique habité, montrant les distorsions existant entre les prix relatifs des maisons habitées par les gens de condition aisée et celles habitées par la classe ouvrière

ANNEXE : MONOGRAPHIE STATISTIQUE DE LA CLASSE OUVRIÈRE À BARCELONE EN 1856; SPÉCIMEN DE STATISTIQUE FONCTIONNELLE DE LA VIE URBAINE, APPLIQUÉE CONCRÈTEMENT À CETTE CLASSE SOCIALE

* Préface

Chapitre I. Remarques préalables

Recensement de la classe ouvrière

Le sexe

Catégories

Classement de la masse générale d'ouvriers

Nombre et particularités des ouvriers distingués

État civil de la classe ouvrière

Chapitre II. Conditions pour établir le bilan économique

1. Les recettes

2. Les dépenses

3. Le solde économique

Chapitre III. Fichier alphabétique de métiers pour préciser le nombre d'ouvriers et la situation économique de chaque métier

Chapitre IV. Statistique générale

1. Recensement de la classe ouvrière

A. En ce qui concerne le nombre absolu de chaque catégorie et sexe

2A. Par rapport aux pourcentages du total de la classe ouvrière et de la population de Barcelone

2. Bilan économique

A. Les recettes, c'est-à-dire le produit du temps de travail par le salaire.

B. Analyse des différents éléments du salaire

2B. Conséquences. Recette moyenne résultant de :

C. Journées ouvrables

D. Par ouvrier

2D. Par catégorie d'ouvriers

2C. Chaque jour de l'année, selon que le travail soit :

D. Égal pour les deux sexes

2D. Essentiellement masculin

3D. Exclusivement masculin

4D. Exclusivement féminin

2A. Les dépenses dérivées de la satisfaction des besoins sociaux et d'alimentation

B. Frais dérivés de la satisfaction des besoins sociaux

C. Frais égaux pour les ouvriers célibataires et mariés

2C. Frais exclusifs des ouvriers célibataires

3C. Frais exclusifs des ouvriers mariés

2B. Frais dérivés de la satisfaction des besoins d'alimentation

C. Dans la pratique

D. Pour l'ouvrier célibataire

2D. Pour l'ouvrier marié avec femme et deux enfants

CERDÀ, FONDATEUR DE L'URBANISME

2C. *En théorie (en supposant qu'on devrait consommer 20 g de
nitrogène et 310 g de carbone)*

D. *Combinaisons de différents menus qui fournissent le
minimum théorique*

2D. *Coût des différents menus*

3C. *Frais totaux d'alimentation*

3B. *Frais totaux*

3A. *Solde économique, c'est-à-dire différence entre les recettes et les
dépenses*

B. *Solde de la population ouvrière en supposant 269 journées
ouvrables par an*

* 2B. *Solde par métier et catégorie*

ANNEXES

DOCUMENTS
RELATIFS AU PLAN
DE BARCELONE *

* *Publiés par F. Estapé en annexe
à la réédition de 1968 de la Teoria.*



Jugement critique de l'exposition publique de projets pour la réforme et l'extension de Barcelone (ILDEFONSO CERDÀ ¹).

[...] D'abord, il faut éviter les flottements de signification concernant les mots « idée », « pensée », « plan » et « projet » :

- l'idée est l'image mentale originaire de l'œuvre à bâtir;
- la pensée est l'idée combinée avec des images complémentaires encore dépourvues de forme matérielle;
- le plan est l'expression graphique de la pensée en vue de sa réalisation;
- le projet est le plan avec le mémoire écrit où sont exprimées l'idée et la pensée ayant présidé l'œuvre. En outre, il fait connaître les moyens et le système de construction, d'exploitation et de conservation, le budget et le bilan prévisionnel.

[...] Le professionnel de la planification doit présenter tous ses calculs, les données et les explications nécessaires pour la réalisation. Nous n'allons pas exiger de tous ceux qui se sont présentés au concours des travaux philosophiques fondés sur la statistique, des études de traditions et coutumes du pays [...] et des besoins et désirs de la population. [...] Ils ne connaissent pas — ils n'ont pas eu le temps nécessaire — les techniques de construction des villes. Nous sommes conscients de ce handicap et, en conséquence, nous nous abstenons de faire des commentaires à ce sujet.

Toutefois [...] nous remarquons la présence à l'exposition d'un projet dont l'auteur est un véritable technicien et philosophe de la construction des villes. Il s'agit du projet de M. Cerdà dont le mémoire atteint le plus haut niveau de perfection. [...]

On trouve dans les deux plans de M. Molina le même système de formes et les mêmes concepts, malgré la distinction faite par le jury, qui montre par là son inexpérience face à un projet urbain. Les deux plans sont caractérisés par un système orthogonal, la longueur illimitée des rues, leur orientation conforme aux vents favorables et leur conver-

1. Pamphlet publié sans signature le 1^{er} novembre 1859.

Les coupes effectuées dans le texte des annexes sont signalées par [...].

gence vers le port, véritable cœur de la ville commerciale. Les deux plans indiquent les mêmes préoccupations en matière d'économie et d'hygiène et dans leur application du système stratégique moderne pour la préservation de l'ordre public. Tous deux sont dominés par la pensée qui inspire la réforme entreprise dans l'Empire voisin par Napoléon III.

[...] A notre avis, le plan lauréat du Concours mériterait seulement la cinquième place [...]. En effet, le mémoire du plan de M. Rovira est un petit cahier où on nous décrit le dessin du plan qui, avouons-le, constitue un très beau tableau par la vivacité de ses couleurs et sa disposition géométrique. Mais, si on tente l'analyse critique de ce plan, on voit clairement qu'il ne repose ni sur une pensée solide ni sur un système de référence propres à un projet de ville contemporaine; on comprend alors pourquoi le mémoire de M. Rovira se limite à un simple commentaire descriptif du plan. L'auteur ne pouvait faire autrement. Son projet est une transposition du modèle urbain de Vitruve qui avait fait ses preuves à l'époque de l'Empire romain. Il s'adresse donc, en fait, à un peuple et à une civilisation historiquement bien éloignés de nous.

On y trouve l'étrange intrication de trois systèmes géométriques, radial, annulaire et le système de quadrillage, sans aucune liaison logique entre eux. Le jury n'a pas pu apprécier les préjudices qu'une telle combinaison entraînerait pour l'hygiène, les transports et même l'économie de la ville. La convergence des rues radiales, entrecoupées par les rues annulaires, est extrêmement dangereuse :

- elle concentre l'évacuation des eaux sur le port, en créant des problèmes de santé pour les riverains et des problèmes d'ensablement du port pour les bateaux de commerce;
- elle empêche la circulation libre des vents dominants sains;
- elle fait converger les mouvements urbains en provoquant une surdensification immotivée en certains points centraux;
- et, finalement, elle oblige à sacrifier au nom des effets visuels le tracé naturel des grandes voies de communication existant.

En ce qui concerne la pensée directrice du plan, il faut dire qu'on ne la voit nulle part [...]. Nous voudrions savoir quelle est la raison qui a motivé le tracé de l'énorme esplanade située à la tête des *ramblas* où convergent les principales rues de la ville. En effet, on ne voit sur ce point ni port ni gare commerciale ni marché ni usine ni aucun objet utilitaire. On peut comprendre la place de l'agora ou le forum des villes grecques et romaines, car les sociétés étaient totalement vouées au service de la ville-État et non à celui de la famille et de l'individu. A cette époque-là, les citoyens devaient disposer d'un grand espace public dans la ville, d'un centre d'affluence et de convergence, où ils étaient dans les meilleures conditions pour discuter des affaires publiques. Avec notre civilisation, cette forme de vie a disparu; l'individu actuel est avant tout un membre de la famille qui est à son tour la base de la société. Il vit à l'intérieur du foyer familial, la sacro-sainte demeure qui est à la base de la ville d'aujourd'hui, qui se manifeste extérieurement par son activité éminemment industrielle et marchande.

Nous sommes, donc, dans l'impossibilité de donner une explication cohérente à cette création artificielle comme à ce centre de rassemblement qui ne se trouve ni au bord d'une rivière ni à côté d'un centre de chemins de fer ou d'un port maritime; tout au plus, cette place pourrait-elle servir à un centre de loisirs. Les gens aujourd'hui ne vont plus à l'agora et ils ne vivent pas exclusivement pour les loisirs. D'autre part, l'auteur ne donne pas la moindre indication sur l'utilité de cette place. Pour nous, elle ne peut se justifier qu'en invoquant le caprice du dessin gratuit.

[...] Dans les villes modernes, le besoin d'une défense intérieure et la préservation de l'ordre public sont des problèmes qui se posent souvent et de manière impérieuse; l'empereur Napoléon III a percé de larges avenues en démolissant le labyrinthe du vieux Paris pour faire face à ces besoins qui sont la garantie des nations civilisées. Il nous a montré que l'ordre public n'est pas une question de force ou de fortresses — comme notre odieuse citadelle — mais une question de tracé de voies urbaines, larges et droites, ce que ne satisfont nullement les rues tortueuses proposées par M. Rovira.

[...] Limiter la ville par un large canal est un acte extrêmement mesquin; plus encore, c'est une méconnaissance totale des tendances expansives de la ville et de sa population. L'extension illimitée pour une ville n'est pas une simple considération anticipatrice qui prévoit une croissance pour un laps de temps donné à l'avance. L'extension urbaine répond à une question de liberté : liberté d'édification, liberté sociale et surtout liberté familiale.

Notre mot d'ordre : « A bas les murailles! » était l'expression d'un souhait plus social que politique; il condensait au moins trois impératifs : « A bas les monopoles! », « Non aux privilèges! » et « Vive la liberté de choix du logement! ».

Si le jury n'a pas estimé nécessaire d'entendre cette plaidoirie pour l'extension illimitée de Barcelone, l'opinion publique doit, au moins, en être informée. En réagissant autrement, le gouvernement — qui a opté pour cette extension — a satisfait l'aspiration profonde du peuple barcelonais; il a bien compris que seule l'absence de limites peut résoudre les grandes questions d'économie sociale et familiale du bien-être matériel et moral; en décernant son prix, simplement honorifique, certes, mais beaucoup plus glorieux, à un projet qui tient compte de cette tentative face aux restrictions du monopole foncier, le gouvernement s'est montré judicieux et digne d'éloge, ce que, en toute honnêteté, nous ne pouvons pas dire du jury. [...]

1859

Jugement critique du rapport du jury (ILDEFONSO CERDÀ¹).

[...] Nous ne mettons pas en cause les bonnes intentions des membres du jury. A leur manière, ils ont voulu contribuer à l'accomplissement du vœu ardent maintes fois exprimé par la capitale de la Catalogne. Mais, malheureusement, par ses appréciations vicieuses, le jury a réduit au comble de la vulgarité cette œuvre grandiose à laquelle on ne pourrait s'attaquer qu'à partir des hauts niveaux de la science sociale et de la philosophie.

Les principes de l'économie politique et sociale, de l'hygiène, de l'administration publique, de la morale, de l'ordre public et même ceux qui dérivent purement de la technique sont absents de l'argumentation du jury. Pour lui, ces principes ne constituent pas des critères de vérité et de certitude, ce qui est regrettable lorsqu'il s'agit d'un enjeu aussi important.

A dire vrai, la construction des villes n'a pas fait l'objet de recherches philosophiques, et très peu de gens se sont intéressés à l'étude des relations que cette discipline entretient avec les autres savoirs scientifiques. Il faut noter que cette situation d'abandon théorique n'est pas particulière à notre pays, mais qu'elle concerne toutes les nations civilisées; jamais on n'a essayé de corriger les vices de ces amas anarchiques d'immeubles que, sous le nom de « villes », nous a légués le Moyen Âge. Voilà pourquoi on peut excuser les erreurs — ou plutôt l'ignorance — du jury.

La construction des villes deviendra bientôt une science à part entière. Elle demandera des recherches approfondies dans toutes les branches du savoir humain et plus particulièrement dans les sciences sociales et la technologie de la nouvelle civilisation. En effet, les grands travaux urbains qui seront entrepris, soit pour réformer les villes actuelles, soit pour construire des villes neuves dans un espace vierge, devront satisfaire en tout cas les besoins de la civilisation moderne et des sociétés

1. Pamphlet publié sans signature le 12 novembre 1859.

qu'elle engendre, afin de loger convenablement une humanité en proie à une croissance et un développement continus.

L'exposition des plans pour l'extension de Barcelone illustre bien l'abandon théorique auquel a été soumise la construction de villes et la faiblesse philosophique de ceux qui se sont consacrés à son étude. Le rapport du jury nous a rappelé le slogan d'un projet qui avait attiré notre attention pendant l'exposition. Ce slogan, à prétentions philosophiques, dit : « Le tracé d'une ville est œuvre du temps plutôt que d'architecte¹ ». Cette citation détestable est extraite du *Traité d'architecture* de Léonce Raynaud; il s'agit d'un principe absurde, voire grotesque, qui, s'il était effectivement appliqué, nous conduirait derechef à l'époque de la barbarie, où les villes étaient le produit du hasard [...]. Dans ce siècle de culture, de découvertes et de civilisation perfectionnée, il est amusant, sinon ridicule, d'oser laisser au temps non seulement la tâche de développer et étendre nos villes, mais encore celle de dicter leur tracé proprement dit [...]. Les tracés anarchiques et irréguliers de nos centres-villes sont certainement l'œuvre du temps. Nous ne savons pas si M. Raynaud aurait voulu retourner en arrière. En revanche, nous sommes sûrs que tel n'était pas le souhait de celui qui a pris cette citation pour couronner un projet comportant, bien entendu, un tracé volontaire et non abandonné au hasard.

[...] Nous pouvons excuser l'ignorance en matière de construction de villes qui se manifeste dans le rapport du jury. Par contre, nous devons condamner ses erreurs et ses contradictions. En effet, si le jury ne souhaitait pas décerner son prix à un projet qui ne fût pas « convenable et réalisable », on voit mal comment il a choisi celui dont il considère que « les places et les grandes avenues semblent démesurées », que « les travaux hydrauliques sont dépourvus d'originalité et peu applicables dans le cas actuel », etc. Dans ces conditions, le jury aurait été plus logique en s'abstenant de décerner un prix.

Les erreurs du jury ne sont explicables que par une volonté diplomatique. Ces erreurs sont parfois grammaticales, comme celle qui consiste à appeler « projet » un simple « plan » sans mémoire ni programme économique [...] Mais on relève des erreurs historiques plus graves, telles l'affirmation selon laquelle « l'agrandissement futur de Barcelone suivra les mêmes lois de croissance urbaine selon lesquelles, par le passé [...], les élargissements successifs de l'enceinte urbaine se sont faits »... Voilà comment on écrit l'histoire!

[...] Dire que le développement urbain de Barcelone s'est fait selon des cercles concentriques autour du noyau primitif est un fait certain; ajouter que la cause en est une force naturelle et instinctive est un mensonge pur. La vraie raison de ce développement urbain réside dans la tyrannie des gouvernements qui, despotiquement, ont comprimé la ville et ses habitants, en étouffant ainsi les véritables forces naturelles de

1. En français dans le texte.

l'esprit humain. Voilà la leçon de la « vraie » histoire, celle qu'il faut étudier avant d'établir un plan d'extension qui soit en étroite harmonie avec l'art et avec la science!

[...] Le jury reconnaît les désavantages du système de prix et de concours dans ce cas précis. [...] Fallait-il, en réalité, lancer un concours et décerner un prix? Dans notre siècle positiviste, cette procédure équivalait à préjuger *a priori* de la valeur d'un produit. [...] Pour celui qui, généreusement et par patriotisme, procède à des études, il ne peut y avoir qu'un seul prix : la gloire, et non l'argent.

Quant au jury, comment trouverait-on des individus initiés dans la matière, indépendants et sans préjugés, qui, avec impartialité, puissent juger les mérites de chaque projet? Non, la procédure choisie n'était pas correcte. D'ailleurs, notre législation établit une méthode ouverte et rationnelle, sans délai et sans prix, mais garantie par le gouvernement et la Junte des Travaux publics qui, eux, sont de véritables experts.

[...] Comment le jury peut-il affirmer avec désinvolture que, dans le plan lauréat, « les rues qui rayonnent depuis les limites de la ville actuelle sont une liaison naturelle et aisée entre celle-ci et les villages des environs »? Une telle liaison n'existe pas, car la périphérie suburbaine est matériellement isolée de la ville par une solide palissade doublée d'un canal. En supposant qu'une telle communication soit établie, elle le serait pour et par la ville de Barcelone; elle n'aurait rien de naturel ni de facilité puisqu'elle entraînerait tous les villages voisins vers la grande place que nous avons critiquée ailleurs. Là où le jury avait trouvé un objet digne d'applaudissements, nous ne voyons qu'un nouveau motif de censure et de désapprobation.

Les préjugés du jury à l'égard des rues illimitées sont aussi étonnants. [...] Il serait plus utile, sans doute, de méditer philosophiquement sur la tendance désormais généralisée dans les grandes villes de la planète, qui ont sacrifié aux grands travaux urbains pour élargir et allonger leurs rues jusqu'aux limites naturelles infranchissables. Nous estimons qu'il est gênant et inutile de s'attarder à des recherches épuisantes sur ce que le sens commun peut déduire aisément : les rues, en tant qu'éléments de circulation, grands canaux pour les vents purificateurs et moyens stratégiques pour maintenir l'ordre public, seront droites et aussi longues que possible. L'homme dans la rue cherche à rencontrer vite l'objet pour lequel il s'est mobilisé et la géométrie ne fournit, dans ce cas, qu'une seule solution : la ligne droite.

Aux yeux de la science, former le squelette de la ville en recoupant un système de rues radial par un système concentrique polygonal est un échec. Plus absurde est encore le remplissage des trapèzes résultants au moyen du système orthogonal. Cette procédure révèle une méconnaissance profonde des lois du mouvement et de la circulation urbaine, de la géométrie descriptive, des systèmes des voies urbaines, l'incapacité (inavouée) à imaginer l'application du symbolisme du dessin à la réalité bâtie. On a cherché la beauté du dessin à tout prix dans la symétrie et la coloration du plan. En voulant fuir le désordre apparent de la science,

on tombe dans le désordre réel de l'empirisme; pour éviter la monotonie de la régularité, on s'enfonce dans la monotonie de l'irrégularité.

Finalement, tout — y compris le prix — relève de la pensée restrictive et monopolisatrice de l'auteur et du jury : « Il est possible que le plan ne soit pas entièrement construit avant de longues années ... »

Cette remarque veut dire qu'on limitera la croissance par zones, de façon à ce qu'on ne puisse pas construire plus avant sans avoir épuisé toutes les autres possibilités. Cette vision ne pourra pas se développer. C'est impossible, après la longue lutte menée par Barcelone pour obtenir enfin une grande liberté d'extension. Si pourtant elle devait prévaloir, alors Barcelone aurait à supporter une oppression plus odieuse encore que celle des murailles d'antan, plus tyrannique et préjudiciable, parce que, fille de la spéculation, elle est fondée sur le monopole le plus injustifiable et le plus répugnant. Les spéculateurs achèteraient les terrains de la première zone à des prix élevés. Puis, disposant du monopole, ils demanderaient des prix de loyer exorbitants pour le plus grand malheur de la population barcelonaise.

Avec l'entassement prévu, l'hygiène ne serait pas mieux traitée [...]. La convenance publique et privée, la santé des habitants, la liberté sociale et politique, etc., tout serait sacrifié aux « proportions régulières » et à « la facilité d'extension des services administratifs ». Le jury oublie que c'est l'administration qui est au service de la société, et non l'inverse. Une ville ne doit pas être une prison, une caserne, ou un couvent. [...]

Critique parallèle des projets de M. Cerdà et de M. Rovira (RUPERTO LACOSTA¹).

[...] Depuis quelques années, les Barcelonais ont compris l'importance de la politique urbaine et, d'une voix unanime, ils se sont prononcés pour la démolition des odieuses murailles qui entravaient le développement de la ville. Lorsque le gouvernement accéda à cette demande unanime, nous, les Barcelonais, ressentîmes une satisfaction profonde : nos désirs étaient sur le point d'être comblés.

Pour accélérer le processus de l'extension de la ville en maintenant l'ordre, le gouvernement décida de charger l'ingénieur Cerdà de l'élaboration d'un plan topographique des environs de Barcelone en vue du futur plan d'extension. Ces opérations purement géométrales, qui ne demandent d'autres connaissances que celles d'un arpenteur, avaient donné à M. Cerdà l'auréole d'un expert en matière de plans d'extension, alors qu'un véritable artiste de génie aurait laissé cette tâche secondaire à un assistant.

Quoi qu'il en soit, et sans vouloir dénigrer la personnalité de M. Cerdà qui, comme ingénieur, vaut ce qu'il vaut, il faut dire que dans l'élaboration du plan d'extension, M. Cerdà a agi sans loyauté. En effet, en même temps que ses experts recueillaient les données pour le plan topographique, M. Cerdà travaillait déjà le plan d'extension sans que personne ne lui en eût donné l'ordre. Ainsi, avant même la convocation du concours de projets, M. Cerdà avait-il déjà envoyé le sien au ministère des Travaux publics, qui, bien sûr, le fit approuver.

Le public ignorait ces démarches. Inconsciemment, il liait les noms « Cerdà » et « extension » à cause du matraquage informatif auquel il avait été soumis. Mais quelle ne fut sa surprise lorsque, après avoir entendu le règlement du concours, le ministère fit connaître sa décision. On comprend bien la détresse des artistes qui avaient mis leurs espoirs dans le concours. De la même manière, plusieurs responsables de l'Hôtel de ville démissionnèrent parce qu'ils considéraient que leur dignité avait été atteinte.

1. Barcelone, décembre 1859.

Le nombre de participants au concours diminua considérablement, sans doute parce qu'on croyait qu'aucun projet ne pourrait rivaliser avec celui de M. Cerdà [...]. Malgré tout, le concours fut mené à bien et le jury put décerner ses prix. Finalement, l'exposition des projets ouvrit ses portes au public et nous fûmes tous invités à donner notre avis.

Nous y fûmes dès le premier jour curieux de découvrir les « merveilleuses idées » dont se vantaient les partisans de Cerdà. Nous espérions pouvoir faire un parallèle entre son projet et celui qui avait mérité le prix du jury. En entrant, nous avons trouvé les deux plans exposés face à face.

Celui de M. Rovira nous avait agréablement surpris, au point de nous faire oublier les vicissitudes du concours. Les autres projets participants ne pouvaient, en aucun cas, — comme l'avait affirmé le jury — prétendre au premier prix.

A la fin, nous nous sommes trouvé confronté au plan de M. Cerdà, qui n'avait pas pris part au concours. Ici, il faut l'avouer, le doute s'empara de nous; après avoir regardé deux ou trois fois la pancarte où était inscrit le nom de l'auteur, nous avons dû demander de le vérifier à un autre visiteur. Lorsque nous lui avons demandé son avis, il s'est tu et, après un instant de silence, il nous a demandé à voix basse de nous taire à notre tour car M. Cerdà, en personne, s'était placé devant nous. Assez contrarié par l'incident, nous avons quitté l'exposition pour y retourner sans être gêné par la présence de M. Cerdà, afin d'exercer librement notre droit à la critique. Malheureusement, pendant toute la durée de l'exposition, M. Cerdà ou ses acolytes ne la quittèrent pas, toujours prêts à empêcher la moindre objection, tout en vantant les mérites du projet Cerdà et en critiquant le plan de M. Rovira.

Mais laissons de côté ces faits honteux et passons à la critique professionnelle des deux projets. Souhaitons que ces lignes répondent à l'auteur anonyme d'un pamphlet indécent intitulé « Jugement critique de l'exposition publique de projets pour la réforme et l'extension de Barcelone », qui circule ces jours-ci à Barcelone¹.

Nous acceptons partiellement la démarche analytique de cet auteur qui tend à prouver qu'un plan ne devient un projet qu'à condition d'être accompagné d'un mémoire en exprimant l'idée directrice. De ce point de vue, M. Cerdà sort gagnant, puisqu'il présente un mémoire en trois tomes, tandis que M. Rovira ne montre qu'un petit cahier. Par contre, ce qu'il oublie, c'est que l'idée et la pensée fondamentales d'une œuvre sont fixées de façon définitive sur le plan lui-même; ce sont les aspects secondaires ou les détails d'exécution qui ont leur place dans le mémoire. Les experts doivent juger un projet sur la base du plan pour comprendre l'idée et la pensée de l'auteur, et ne consulter le mémoire que pour les aspects peu appréhensibles par le dessin; jamais un bon mémoire ne justifie un mauvais plan. Si la pensée est correcte, elle doit s'exprimer

1. Il s'agit du texte de Cerdà précédemment cité. (NdT.)

dans le dessin. Si elle est mauvaise, le mémoire sera réduit à une accumulation d'érudition et de considérations fausses dans la mesure où elles procèdent de données trompeuses. Très peu d'œuvres maîtresses sont accompagnées d'un gros mémoire. [...] D'ailleurs, les livres de M. Cerdà sont remplis de données générales, étrangères aux particularités de Barcelone. Croit-il que, au moment de l'exécution, tous les détails de son projet seront pris en considération? Est-il assez rêveur pour s'imaginer qu'il va être choisi pour mener à son terme l'extension de Barcelone? Nous en doutons. Même s'il vivait assez longtemps, il lui faudrait trop d'autorité pour conserver la direction des travaux : bientôt de nouveaux développements rendront ses prévisions périmées. M. Cerdà est certainement un érudit, mais la pensée qu'il exprime dans son mémoire et que reflète son plan est complètement erronée. [...]

Le projet d'une ville, comme n'importe quel projet architectural, doit réunir deux qualités, l'unité et la variété, sans tomber dans le désordre ni dans la monotonie; les artistes n'ont point de difficultés pour apprécier la valeur d'un plan sur un simple coup d'œil; ils peuvent faire abstraction des couleurs pour se concentrer sur les lignes. Le public, en général, parvient à se faire une idée, floue mais sûre, même si, parfois, il se sent entraîné dans l'accessoire. Mais puisque l'auteur du pamphlet dit que le tracé des rues pose un problème scientifique et qu'à aucun moment il n'est question de sentiment artistique, descendons des hauteurs de l'esthétique pour nous mettre au niveau du rationalisme de cet auteur.

Barcelone, comme n'importe quelle autre ville, doit satisfaire quatre aspects : public, privé, administratif et gouvernemental, quatre domaines qui varient selon les particularités de chaque peuple. En ce qui nous concerne, la convenance exige l'aisance, la salubrité et des rapports de voisinage. Rien de plus. Ces trois conditions doivent présider à l'aménagement des rues et des îlots; le reste ressortit du domaine privé et n'autorise pas l'intervention de la municipalité. Est-ce que M. Cerdà a mieux résolu le problème que M. Rovira? M. Cerdà a inventé un système d'îlots ouverts dont deux côtés seulement seront bâtis laissant la place restante à un jardin. Ce système donnerait sans doute une plus grande impression de dégagement que celui des îlots fermés à la manière traditionnelle proposée par M. Rovira. Toutefois, cette idée de dégagement, contraire à notre manière de communiquer et de vivre en société, comment pourrait-elle susciter chez nous ce soulagement si attendu par les misanthropes? Elles nous obligerait à vivre dans un désert au milieu d'une grande ville; elle heurterait profondément l'idée que nous nous faisons de la ville; pour l'accepter, il nous faudrait commencer par nous déguiser en Anglais. Les habitants ne se connaîtraient plus, personne ne secourrait son voisin; les familles resteraient retranchées dans leurs maisons comme les seigneurs médiévaux dans leurs châteaux ou comme les riches capitalistes modernes dans leurs maisons de campagne.

Barcelone veut de l'hygiène; elle est étouffée par l'entassement qui la rend malade. Pourtant tout projet d'extension susceptible de la guérir devra nécessairement respecter quelques principes de base.

La santé d'une population peut se dégrader par suite de températures trop élevées, du fait de l'humidité, de la présence d'électricité statique ou de courants d'air, mais les deux éléments auxquels il faut prêter le plus d'attention sont les changements météorologiques soudains et l'accumulation de fumée dans l'atmosphère. En jugeant les deux projets selon les principes, on voit bien que la ville projetée par M. Rovira supporterait bien les changements météorologiques alors que celle de M. Cerdà poserait des problèmes en hiver pour les habitants de la zone Est; en outre, l'humidité s'accumulerait dans les marécages de la zone maritime qui n'a pas été travaillée par l'agriculture. Sans doute, M. Cerdà s'est-il laissé guider par la vanité de ne vouloir fixer d'autres limites que la mer, les rivières et les montagnes, en oubliant qu'il a construit sa ville sur des terrains où les conditions climatiques sont détestables.

On sait depuis peu que l'électricité statique se développe avec les courants d'air et qu'elle est à l'origine de plusieurs maladies auparavant inexplicables. Dans le plan de M. Rovira, la population, bien protégée par les enceintes polygonales, sera à l'abri de ces courants d'air, alors que, dans celui de M. Cerdà, les rues illimitées seront transformées en grands soufflets sous l'influence de n'importe quel courant d'air, même s'il s'agit d'une douce brise marine, et cela malgré la direction donnée aux rues et théoriquement conçue pour les protéger des vents dominants.

[...] Dans son mémoire, M. Cerdà raisonne parfois correctement, mais, comme on vient de le montrer (à propos des vents dominants), ses idées ne sont pas exprimées par le plan. Voici d'autres exemples :

— page 167 du premier tome, il dit : « Nous ne sommes pas systématiquement opposé au monopole, car celui qui introduit une amélioration quelconque dans une branche du savoir ou de l'industrie doit recevoir une juste indemnisation pour les services qu'il rend à l'ensemble de l'humanité »;

— page 518 du deuxième tome, il affirme : « de ces systèmes, le plus approprié à notre cas est une combinaison des systèmes radial et orthogonal »;

— et à la page 516 du même tome, il dit : « Quant à la liaison entre les deux villes, la solution la plus naturelle est celle d'un boulevard avec quelques places d'articulation. »

Eh bien, nous prétendons que ces affirmations correctes se trouvent mieux exprimées dans le plan de M. Rovira que dans celui de M. Cerdà. [...] Le mérite du mémoire de ce dernier revient au temps passé à sa rédaction et à l'argent que les pouvoirs publics lui ont donné pour couvrir les frais de l'élaboration du plan topographique des environs dont il a monopolisé les données essentielles. D'autre part, M. Cerdà s'est borné à recopier ce qui avait déjà été écrit par les grands théoriciens du passé, sans qu'il ait toutefois bien intégré leurs leçons. La société ne se laissera impressionner par aucun prophète.

[...] La convenance publique constitue une autre exigence relative à la distribution d'une ville.

Le public d'une ville, on le trouve dans la rue, sur les places et dans les

bâtiments publics, et il se compose des individus natifs et étrangers qui se différencient selon leurs traditions et leur position sociale.

A Barcelone, l'ancienne noblesse est peu nombreuse et on peut l'assimiler à la classe des familles aisées qui disposent d'une rente élevée. Le second groupe comprend les industriels et les commerçants, qui se différencient du premier par une plus grande activité. Les arts et métiers occupent les individus d'un des plus importants groupes du public barcelonais. La classe ouvrière est assujettie aux usines et aux établissements industriels. Finalement, pour compléter ce classement, on pourrait y ajouter un groupe constitué par les vieillards et les prêtres qui ont fui le tumulte du monde actuel pour chercher un refuge dans la nature solitaire.

Une fois connus les besoins de chaque groupe social, il s'agit de déterminer les moyens permettant de les satisfaire par le biais d'une bonne distribution des rues, des places et des jardins.

Un besoin commun à toutes les classes est la communication. Or, dans le plan de M. Cerdà, on est sûr de faire le chemin le plus long pour aller d'un bout à l'autre de la ville si le point de départ et celui de l'arrivée ne sont pas situés dans la même rue. Comment supporter la fatigue de ces longs parcours sous le soleil de plomb de l'été ou dans le froid de l'hiver? Les habitants de la ville de M. Cerdà seraient privés de communications et condamnés à l'isolement, à moins de disposer d'un carrosse. D'autre part, comment reconnaître ces rues et ces îlots, innombrables et identiques, qui, au lieu de se grouper en quartiers, formeront un réseau labyrinthique? Un damier sert à jouer aux dames, et non à dessiner une ville.

Aucun de ces défauts n'apparaît dans le plan lauréat. Sa conjonction de plusieurs systèmes raccourcit sensiblement les distances, permet une grande variété de rues tout en maintenant une certaine régularité bien proportionnée et donne aux îlots la forme carrée qui s'est avérée la plus appropriée pour la régularité des bâtiments. A ce propos, il faut noter qu'on aurait pu tirer les mêmes avantages des îlots de M. Cerdà, si celui-ci, par un caprice inexplicable, n'avait décidé d'en couper les coins pour transformer les simples carrés en octogones compliqués qui rendront la construction très difficile. [...]

Toutes les classes sociales ont aussi le besoin commun des rassemblements populaires à l'occasion des fêtes du calendrier [...]. De la même manière, dans toute ville importante, on trouve une grande avenue où toutes les classes sociales se rendent également pour la promenade, les dimanches et les jours de fête. Pour satisfaire ces besoins, on doit disposer d'un espace approprié au centre de la ville. Tout comme les Romains exigèrent un *forum*, la civilisation moderne a besoin, elle aussi, d'un centre où elle puisse s'épanouir dans le mouvement et dans la sociabilité qui la caractérisent.

Comment pourra-t-on satisfaire ces besoins dans le plan de M. Cerdà? Dans ce grand espace qu'il place au centre de la nouvelle ville? Nous ne le croyons pas car, à moins de disposer d'une voiture, les habitants

de Barcelone d'aujourd'hui ne peuvent pas faire un trajet long d'une lieue à seule fin de se rencontrer. Et ce reproche est également applicable à l'implantation au même endroit des principaux bâtiments administratifs où les citoyens doivent se rendre régulièrement.

L'endroit correct est celui qui avait été choisi par M. Rovira, ce point-charnière entre les deux villes, à la portée de tous.

Nous allons parler maintenant des besoins particuliers à chaque classe sociale. La bourgeoisie industrielle et commerçante sera attirée par la zone du port et des usines, mais elle cherchera aussi le centre d'affaires où se trouvent les commerces de luxe, le théâtre de l'Opéra et les places monumentales. Les commerçants et la classe moyenne chercheront un emplacement aussi central que le permettront leurs revenus et leur position sociale. Les usines seront situées à la périphérie de la ville, près du chemin de fer de ceinture, et des logements ouvriers seront implantés à l'extérieur de la ville, car la classe ouvrière n'a pas les moyens de s'offrir un logement proprement urbain et, d'autre part, elle n'est pas attirée par le mode de vie d'une grande ville qu'elle trouve trop cosmopolite.

Voici l'ordre logique et rationnel d'une distribution des classes dans la ville. Il s'adapte très bien au plan de M. Rovira, alors qu'il serait profondément altéré dans le plan de M. Cerdà. [...] Celui-ci voudrait répartir également l'ensemble de la population à travers tous les points de la ville. Mais a-t-il imaginé les troubles économiques qu'engendrerait une telle atteinte aux situations acquises dans la ville actuelle? Donner la valeur à tous les terrains à bâtir serait vraiment injuste! Aucun propriétaire foncier ne voudra se soumettre à cette égalité.

[...] Nous sommes de chaleureux partisans de la centralisation harmonieuse, même si cette idée ne plaît pas à l'auteur anonyme du « Jugement critique » pour qui la décentralisation seule est digne d'éloge.

La centralisation gouverne l'univers [...]; la centralisation donne la vie, conserve l'ordre des empires et des républiques. Là où elle est absente, point d'ordre, point de prospérité, c'est le royaume de l'anarchie et de la décadence.

Qu'est-ce qu'un Etat? Un pouvoir central autour duquel tournent — attirés par sa force d'attraction — les chefs-lieux provinciaux qui, à leur tour, sont les centres de rotation des chefs-lieux communaux et ainsi de suite, jusqu'au plus simple pouvoir administratif et économique.

Eh bien! cette centralisation que nous voyons un peu partout comme source unique d'ordre et de prospérité doit se manifester aussi dans la ville actuelle, et avec plus de raison que dans les villes grecques et romaines — contrairement à ce que pense l'auteur du « Jugement critique ».

[...] Dans le plan de M. Rovira, on aperçoit nettement un centre — le forum d'Isabelle II — qui domine l'ensemble sans le soumettre à un pouvoir absolu, sans accaparer la vie des centres secondaires d'arrondissement ou de quartier. [...] Contrairement à l'avis de notre auteur anonyme, le fait de concentrer la vie urbaine au point de jonction des

deux villes est la garantie de l'ordre futur, sur la base d'une administration organisée hiérarchiquement.

[...] Pour terminer, il faut poser une question fondamentale : le plan de M. Cerdà est-il réalisable avec les moyens de l'administration actuelle? Pour le plan de M. Rovira, cette question n'aurait aucun sens car, dès le début, il a su respecter les valeurs existantes. Mais combien de difficultés entraînerait seulement le début des travaux du plan de M. Cerdà! Aux démolitions nécessaires pour l'ouverture de nouvelles voies succéderaient les démolitions nécessaires pour régulariser les îlots ainsi créés. Le désordre qui en résulterait persisterait pendant des siècles! En outre, où va-t-on aller chercher les énormes quantités d'argent réclamées pour indemniser les expropriations? Nous ne savons pas si M. Cerdà a calculé combien de terrain il faut exproprier pour percer les trois rues qu'il propose... Nous en doutons. Et que penser de l'immense damier de la nouvelle ville! Ce système impose l'ouverture simultanée de toutes les voies car tous les points auront la même valeur. [...] Nous regrettons sincèrement tous les préjudices portés par ce plan à l'idée d'un développement urbain progressif, et cela au profit d'une liberté illimitée réalisée dans l'anarchie et le désordre. [...]

Principes économiques du plan d'extension (ILDEFONSO CERDÀ¹).

1. Les villes anciennes — construites par d'autres civilisations — ne peuvent pas servir à la civilisation actuelle qui a pour agents la vapeur et l'électricité.

2. Le cadre bâti actuel est un obstacle à l'application des progrès de la technique moderne, mais pour l'instant sa destruction complète s'avère impossible. Il faudra se contenter de réformes et de l'extension urbaine.

3. Ce besoin d'adaptation exige que les gouvernements agissent rapidement et trouvent les moyens appropriés, largement insuffisants à l'heure actuelle.

6. L'Empire français a eu recours au système d'emprunts publics. Ce moyen est injuste : les réformes affectent seulement un nombre limité de villes et, à l'intérieur de celles-ci, un nombre très limité de citoyens privilégiés, alors que le remboursement des intérêts est à la charge de l'ensemble des contribuables.

7. Pour les mêmes raisons, l'imposition directe est injuste.

8. L'imposition indirecte — toujours injuste — le serait encore plus dans ce cas précis.

9. Lorsque l'extension et la réforme d'une ville sont bien étudiées, elles satisfont un besoin social et, en conséquence, ces projets sont une source de richesse dont les principaux bénéficiaires seront les propriétaires fonciers. C'est donc eux qui devront supporter les frais de voirie.

10. Les travaux de viabilisation — payés par les pouvoirs publics — provoquent une hausse automatique des prix des terrains contigus; tout en s'élevant contre les expropriations, les propriétaires fonciers tirent des profits incalculables de ces opérations réalisées au détriment de la collectivité.

1. Barcelone, 1860.

11. La rue est une partie intégrante du bâtiment [...]; le propriétaire ne vend pas seulement le terrain à bâtir, il vend aussi l'espace de voirie qui en dépend. Les travaux de viabilisation devraient donc être réglés par le propriétaire « de fait » et non par la collectivité.

12. Le capital public stimule la spéculation.

13. Dans les ilots urbains, le (ou les) propriétaire(s) ne demande(nt) pas à l'administration de payer les frais de viabilisation des voies intérieures; alors, pourquoi devra-t-on le faire lorsqu'il s'agit de terrains vierges? [...]

BIBLIOGRAPHIE

1. ÉCRITS DE Cerdà.

Noticias estadísticas referentes al plano topográfico de los alrededores de Barcelona, sans référence d'éditeur, 1855.

Monografía estadística de la clase obrera de Barcelona en 1856. Ce travail fut intégré au t. II de la *Teoría*.

Teoría general de la construcción de ciudades, 1859. Non publié.

Teoría de la viabilidad urbana aplicada a la reforma interior de Madrid, 1862. Ce texte, extrait d'un mémoire du « Projet de réforme intérieure de Madrid », fut publié par la *Revista de Obras Públicas* en 1863-1864 (t. XI, n^{os} 1, 2, 4, 5, 6, 13, 14, 15, et t. XII, n^o 4).

Teoría del enlace de movimiento de las vías marítimas y terrestres con aplicación al puerto de Barcelona, 1865. Non publié.

Teoría general de la viabilidad, 1867 (?). L'existence de ce texte n'est confirmée que par une référence de Cerdà lui-même dans la *Teoría de la urbanización* (t. I, p. 691).

Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona, Madrid, Imprenta española, 1867. Réédition, Madrid, Instituto de Estudios fiscales, 1968.

« Proyecto de comarcalización y red provincial de comunicaciones », in *Presupuestos de la Provincia de Barcelona para el año económico de 1873 a 1874*, Barcelone, Establecimiento tipográfico de Francisco Sanchez, 1873.

Textes journalistiques et brochures (Publiés en annexe au t. III de l'édition Estapé de la *Teoría*).

- Jugement critique de l'exposition publique de projets pour la réforme et l'extension de Barcelone, 1-11-1859.
- Jugement critique du rapport du Jury du concours, 12-11-1859.
- Principes économiques du plan d'extension, 1860.
- Lettres d'un ami lointain à un ami d'ici, 1860.
- Deux mots encore sur le plan d'extension de Madrid, 1863.

2. TRAVAUX MONOGRAPHIQUES SUR LA VIE ET L'ŒUVRE DE CERDÀ.

Manuel Angelon « Biografía del Señor don Ildefonso Cerdà », *Boletín del Ateneo Barcelonés* n° 4, fac-similé en annexe à la réédition de 1968 de la *Teoría general de la urbanización*.

Adolfo Florensa Ferrer et alii, *Ildefonso Cerdà, el hombre y su obra*, Barcelone, Graficas Raiclan, 1959. Edition commémorative de la mairie de Barcelone à l'occasion du centenaire du plan Cerdà.

Fabian Estapé, *Vida y Obra de Ildefonso Cerdà*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1968. Ce travail monographique exceptionnel sert d'introduction à la réédition déjà citée, commémorative du centenaire de la *Teoría*.

Arturo Soria y Puig et Salvador Tarrego, *Ildefonso Cerdà (1815-1876)*, Barcelone, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1976. Catalogue de l'exposition commémorative du centenaire de la mort de Cerdà.

A. Muntoni, *Barcellona, il piano senza qualità*, Bulzoni, 1978.

Revue : numéros monographiques consacrés à Cerdà :

- « Cerdà, 1876-1976 », 2-C, *Construcción de la Ciudad* n° 6-7, janvier 1977.

- « Cerdà, un pasado como futuro », *CAU* n° 100, 1974.

- « La posible Barcelona de Cerdà », *CAU* n° 101, 1974.

3. L'URBANISME À BARCELONE ET EN ESPAGNE AU XIX^e SIÈCLE.

a) Textes contemporains.

Mesonero Romanos, *Proyecto de mejoras generales de Madrid*, 1846. Réédition in *Información Comercial Española*, Madrid, n° 402, 1967, p. 225-239.

J. M. Perez, « Memoria sobre el proyecto de nueva población de Vigo », *Revista de Obras Públicas*, 1854.

Carlos M. de Castro, « Memoria descriptiva del anteproyecto de ensanche de Madrid », *ROP*, coll. « Memorias y documentos » n° 5, 1860. Réédition en fac-similé préparée par Bonet Correa, COAM, 1979.

A. Fernandez de los Rios, *El futuro Madrid*, Madrid, Librería de la revolución, 1868. Réédition en fac-similé préparée par Bonet Correa, Barcelone, Los libros de la Frontera, 1975.

Achucarro, Alzola et Hoffmeyer, *Memoria del proyecto de ensanche de la villa de Bilbao*, Madrid, Anales de Obras Públicas, 1878.

Arturo Soria y Mata, *La ciudad lineal*, Madrid, 1883. Les principaux textes de Soria peuvent être consultés dans le livre de Collins, Flores et Soria y Puig, *Arturo Soria y la Ciudad lineal*, Madrid, Revista de Occidente, 1968.

b) Études générales sur l'urbanisme espagnol du XIX^e.

P. Bigador Lasarte, « El siglo XIX », in *Resumen histórico del urbanismo en España*, Madrid, Instituto de estudios de administración local, 2^e éd., 1968.

E. A. Gutkind, *Urban Development in Southern Europe : Spain and Portugal*, vol. III de « L'Histoire internationale du développement des villes », New York et Londres, 1964.

Martin Bassols, *Genesis y evolución del derecho urbanístico español*, Madrid, Ed. Montecorvo, 1973.

Horacio Capel, *Capitalismo y morfología urbana en España*, Barcelona, Los libros de la Frontera, 1975.

c) Bibliographie spécifique sur l'urbanisation de Barcelone.

P. Vilar, *La Catalogne dans l'Espagne moderne*, t. I, *Le Cadre géographique*, Paris, SEVPEN, 1962.

Les grandes villes du monde, *Barcelone*, Paris, La Documentation française, 1972.

Martorell Portas et autres, *Historia del urbanismo en Barcelona*, Barcelone, Ed. Labor, 1970.

Oriol Bohigas, *Barcelona entre el Plà Cerdà i el barraquisme*, Barcelone, Edicions 62, 1963.

A. Duran i Sampere, *Barcelona i la seva historia* Barcelone, Ed. Curial, 1973.

F. Carreras Candi, *Geografia general de Catalunya*, t. II, Barcelone, Albert Marti 1915.

Puig i Cadafalch, *La placa de Catalunya*, Barcelone, Ed. EIC, 1927.

4. MANUELS D'HISTOIRE DE L'URBANISME CONSULTÉS.

P. Lavedan, *Histoire de l'urbanisme, Époque contemporaine*, Paris, H. Laurens, 1952.

W. Ostrowski, *L'Urbanisme contemporain, Des origines à la Charte d'Athènes*, Paris, CRU 1968.

F. Chueca Goitia, *Breve historia del urbanismo*, Madrid, Alianza Editorial, 1968.

L. Mumford, *La Cité à travers l'histoire*, Paris, Ed. du Seuil, 1964.

F. Choay, *L'Urbanisme, utopies et réalités*, Paris, Ed. du Seuil 1965.

F. Choay, *The Modern City : Planning in the 19th Century*, New York, George Braziller, 1969.

L. Benevolo, *Storia dell'architettura moderna*, Bari, Ed. Laterza, 1960.

L. Benevolo, *Aux sources de l'urbanisme moderne*, Paris, Horizons de France, 1969.

C. Aymonino, *Origini e sviluppo della città moderna*, Padoue, Marsilio Ed., 1971.

CERDÀ, FONDATEUR DE L'URBANISME

W. Ashworth, *The Genesis of Modern British Town Planning*, London, Routledge et Kegan Paul, 1954.

5. QUELQUES TEXTES POUR SITUER HISTORIQUEMENT L'ŒUVRE DE CERDÀ.

P. Vilar, *Histoire de l'Espagne*, Paris, PUF, coll. « Que sais-je? », 1976 (dernière édition).

M. Artola, *La Burguesia Revolucionaria (1808-1868)*, Madrid, Alianza Editorial, 1973.

J. Vicens Vives et alii, *Historia social y economica de España y America*, t. V, Madrid-Barcelone, Ed. Vicens Vives, 1972 (édition de poche).

Marx-Engels, *Revolucion en España*, Barcelone, Ed. Ariel, 1960.

V. G. Kiernan, *La Revolucion de 1854 en España*, Madrid, Ed. Taurus, 1970.

J. Benet et C. Marti, *Barcelona a mitjan segle XIX (1854-1856)* Barcelone, Ed. Curial, 1976.

L. Figuerola, *Estadística de Barcelona en 1849*, réédition en fac-similé, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1968.

Lopez Piñero et alii : *Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*, Madrid, Sociedad de Estudios y Publicaciones, 1964.

J. L. Aranguren, *Moral y Sociedad*, Madrid, Edicusa, 1966.

D. Nuñez Ruiz, *La Mentalidad positiva en España*, Madrid, Ed. Tucur, 1975.

A. Elorza, *Socialismo Utopico Español*, Madrid, Alianza Editorial, 1971.

6. MÉTHODOLOGIE.

M. Foucault, *Les Mots et les Choses*, Paris, Gallimard, 1966.

M. Foucault, *L'Archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 1969.

M. Foucault, *Naissance de la clinique*, Paris, PUF, 1963.

M. Foucault, *Surveiller et Punir*, Paris, Gallimard, 1975.

A. J. Greimas, *Sémiotique et Sciences sociales*, Paris, Ed. du Seuil, 1976.

F. Jacob, *La Logique du vivant*, Paris, Gallimard, 1970.

R. Raymond, *L'Histoire et les Sciences*, Paris, Maspero, 1975.

G. Bachelard, *Epistémologie*, Paris, PUF, 1975.

G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, Paris, 1967.

M. Lecourt, *Pour une critique de l'épistémologie*, Paris, Maspero, 1973.

Philippe Boudon, *Sur l'espace architectural*, Paris, Dunod, 1971.

G. Lukacs, *Estetica*, Barcelone, Ed. Grijalbo, 1966.

K. Marx, *Œuvres*, t. I, Paris, Gallimard, « Bibl. de la Pléiade ».

F. Choay, « Figures d'un discours méconnu », *Critique*, n° 311, avril 1973.

F. Choay, « L'histoire et la méthode en urbanisme », *Annales ESC*, juillet-août 1970.

F. Choay, « La ville et le domaine bâti comme corps », *Nouvelle Revue de psychanalyse*, n° 9, 1974.

F. Braudel, *Ecrits sur l'Histoire*, Paris, Flammarion, 1969.

TABLE

<i>Préface</i>	7
Pour une lecture de Cerdà	11
Théorie générale l'urbanisation	67
TOME I. L'urbanisation comme fait concret, 69.	
TOME II. Statistique urbaine de Barcelone, 181.	
<i>Table de l'édition originale, 201.</i>	
<i>Annexes</i>	225
<i>Bibliographie</i>	243